MAGYAR SZÁRNYAK

SZERKESZTIK

A HORTHY MIKLÓS NEMZETI REPÜLŐ ALAP TÁMOGATÁSÁVAL

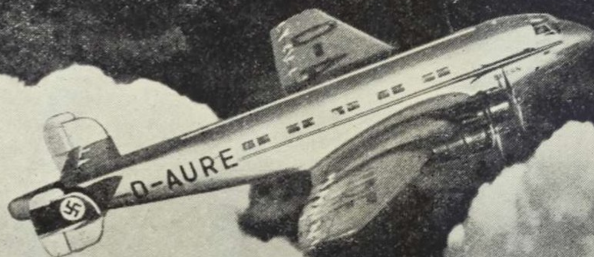
1939. 8. sz. AUGUSZTUS HÓ

ÁRA 50 FILLÉR



Messerschmitt Me 109-es sebességi gép motorháza





„Königin der Luft" – solcher Ehrentitel gebührt diesem größten und komfortabelsten Landflugzeug der Welt. Es ist der vorläufige Schlußstein jener langen Reihe von Verkehrsflugzeugen, die das größte Verkehrsflugzeugwerk der Welt, die Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke, in 20 Jahren herausgebracht hat. Zwanzigjährige Erfahrung im Bau von Verkehrsflugzeugen, deren Sicherheit und Wirtschaftlichkeit sprichwörtlich ist und die Entstehung einer ganzen Anzahl von Luftverkehrsgesellschaften bewirkt hat, hat in der Ju 90 ein Meisterwerk entstehen lassen, das als das modernste Verkehrsflugzeug der Welt angesprochen werden darf. Je nach den Bestimmungen seines Einsatzes kann es mit 30–55 bequemen, tief gepolsterten Sitzplätzen ausgestattet werden, es besitzt eine elektrische Küche, die allen Ansprüchen gerecht wird, Kleiderablagen, zwei Toilettenräume mit fließendem Wasser, Leselampen, Frischluftduschen für jeden Sitzplatz, Dampfheizung und eine so hervorragende Geräuschisolierung, daß auch das leiseste Wort verständlich ist.

Wirklich: es ist ein Erlebnis und eine Freude in der

JUNKERS JU 90

zu reisen!

JUNKERS FLUGZEUG- UND -MOTORENWERKE A.-G. DESSAU

Utasrepültetési akciónkat

vidéki előfizetőink kérésére augusztus hó végére halasztottuk. Igy kellett határoznunk egyrészt, mert vidéki előfizetőink a Szent István heti kedvezményes vasuti jeggyel utazhassanak a fővárosba, másrészt, mert a videki repülőnapok megrendezése az összes repülőgépeket igénybe veszi. Az utasrepültetéssel egyidőben repülőbemutató is lesz. Az utasrepülésre és a repülőbemutatóra vonatkozó meghivónkat mindenki idejében megkapja.

MAGYAR SZÁRNYAK

MEGJELENIK HAVONTA EGYSZER. — SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL, BUDAPEST, VIII., ÜLLŐI-UT 12. SZÁM. TELEFON: 12-48-48 ELŐFIZETÉSI ÁRA: EGY ÉVRE 10. PENGŐ, TANULÓKNAK, REPÜLŐEGYESÜLETI TAGOKNAK 6. - PENGŐ, — VÁLLALATOKNAK, JOGI SZEMÉLYEKNEK ÉVI 40.— PENGŐ. POSTATAKARÉKPÉNZTÁRI CSEKK-SZÁMLA SZÁM: 29,830

AVIATIKAI FOLYÓIRAT
ORGANE MENSUELE ILLUSTRÉ DE L'AVIATION
SZERKESZTI: JÁNOSY ISTVÁN

(ZEITSCHRIFT FÜR ALLE GEBIETE DER LUFTFAHRT)

TARTALOM:

SOMMAIRE:

A „MAGYAR SZÁRNYAK" A FELSŐHÁZBAN

SZILÁGYI LAJOS

felsőházi tag, a felsőház 1939. évi július hó 4-én tartott ülésén felszólalt a »Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap« létesítéséről szóló törvényjavaslat tárgyalásakor. Nagyszabású beszéde, mely az egész magyar nemzeti repülésügy kérdését felölelte, méltóképpen képviselte azt az egységes szeretetet, mely a magyar repülést s a fiatal hős m. kir. honvéd légierőt s annak minden egyes tagját körülveszi.

Szilágyi Lajos felsőházi tag beszédéből az alábbi néhány mondatot ragadjuk ki:

— De meg kell említenem a szaksajtó működését is: kezemben tartom a »Magyar Szárnyak« című légügyi folyóiratot, amely még a legszigorúbb bírálatot is kibírja és amelyre a közfigyelmet felhívni erkölcsi kötelességemnek tartom. Ebből a »Magyar Szárnyak« című szaklapból örömmel olvasom, hogy külön öntudatra ébredtek már azok az ujságírók is, akik légügyekkel foglalkoznak és még ők is a honvédelem érdekében készülnek tömörülésre s a maguk továbbképzésére. Ezt csak örömmel lehet megállapítani.

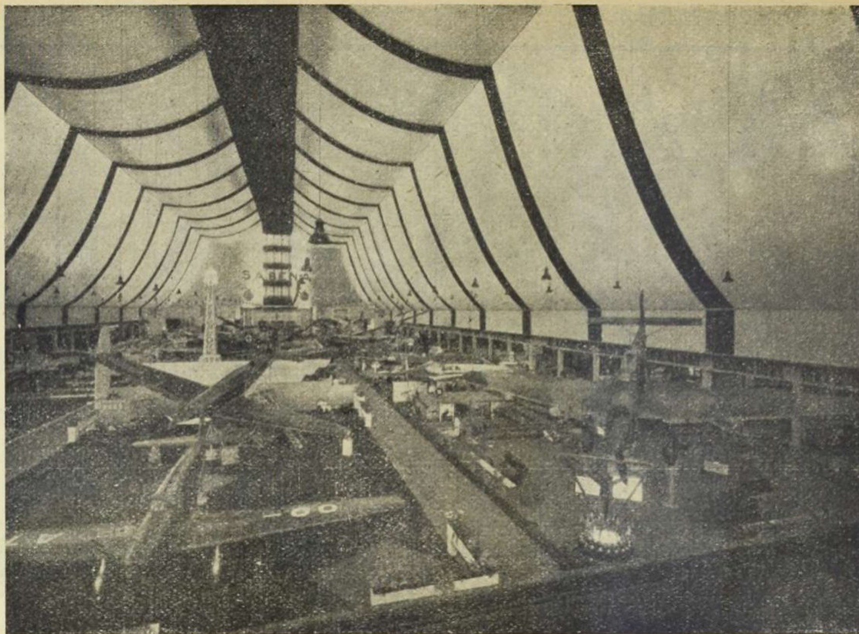
— A Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap tevékenységéről szólva, örömmel hallottunk és olvastunk azokról a tanfolyamokról, amelyeket az Alap tart. Örömmel olvastunk repülőterek létesítéséről. Nagy örömmel olvastunk gépek vásárlásáról, a gépek tökéletesítéséről és látjuk, hogy az Alap vezetőségének lelke, vitéz Laborczfy Rezső ezredes úr nagyon is a helyén álló katona, aki előtt szívesen hajtjuk meg az elismerés zászlaját, mint ahogyan bizalomteljes és szeretetteljes figyelemmel kisértük a légierők kiváló tisztikarának, képzett tisztviselőinek, nagyszerű altisztjeinek és legénységének — élükön vitéz Háry László ezredes úrral — nemzetünk és hazánk érdekében végzett és még ezután végzendő verejtékes, nehéz munkálkodását. Lelkendezve olvastuk és hallottuk felvidéki sikereiket és büszkék vagyunk rájuk.

— De éber figyelemmel kisérjük és kell is kisérnünk a passzív légvédelem, jelesebbül a légoltalom magyarországi fokozatos kiépítésének fontos ügyeit is, az országos légvédelmi parancsnok tisztjét betöltő dr. vitéz Fábry Dániel tábornok úr fáradhatatlan buzgólkodását és a kezdet nehézségei dacára is fokról-fokra szépen fejlődő, őfensége József királyi herceg úr elnöklete alatt működő Légoltalmi Liga közhasznú és eredményes működését.

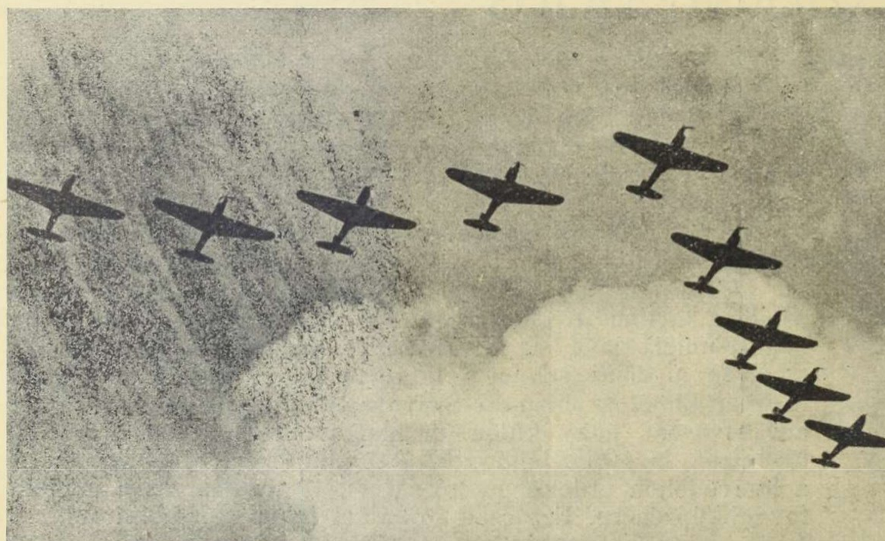
A BRUXELLES-I REPÜLŐKIÁLLITÁS ÉS REPÜLŐ-BEMUTATÓ

Irja: B. T.

A belga katonai repülés negyedszázados jubileuma alkalmából Brüsszelben nemzetközi repülőkiállítást és nemzetközi katonai repülőversenyt, Le Zoute-ban sportrepülőtalálkozót, Ostendében pedig a fiatalságnak modelrepülőgépversenyt rendeztek a belgák.



A kiállítás nagy csarnoka.



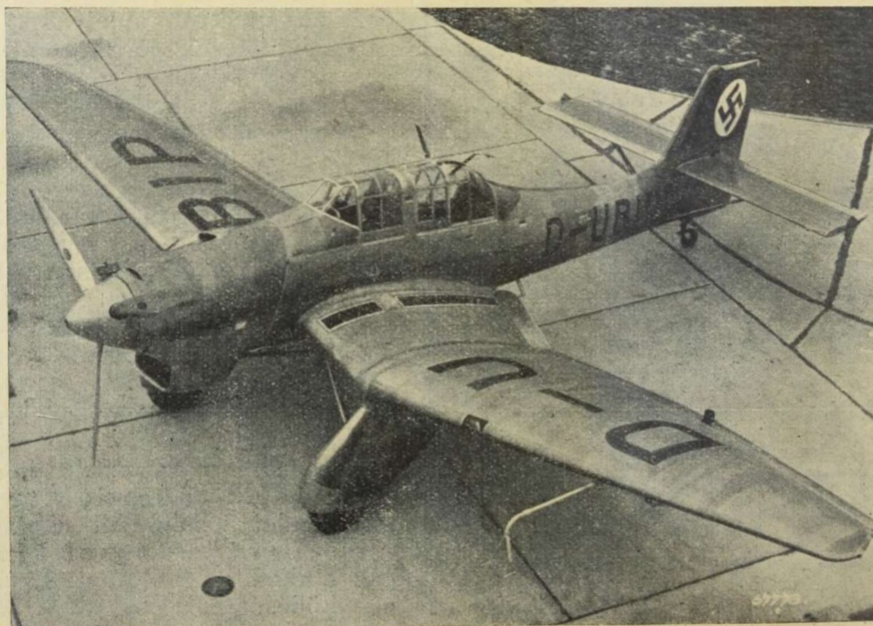
Fairey »Battle«-század csodálatos bemutatót végzett.

Mind a négy eseményt természetesen elérni nem lehetett, azonban a kéthétig tartó kiállítást és a naponta délután lebonyolított repülőgépbemutatókat megtekintettem. Ezekről szól a beszámolóm.

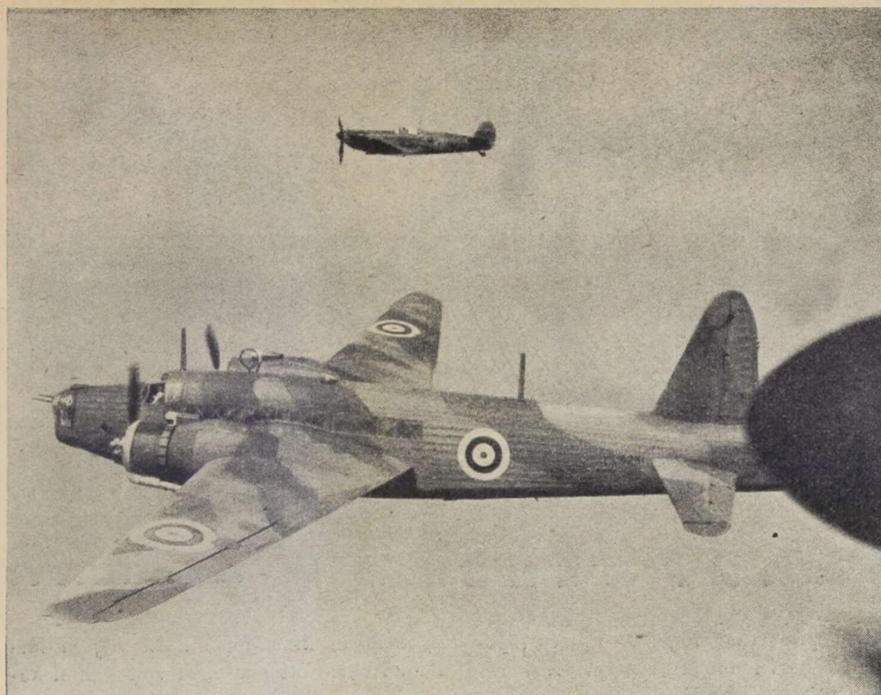
Rég nem jártam nyugaton és ezért kellemesen lepett meg, hogy Frankfurt felé a Ju. 90-es óriás utasgép, onnan tovább pedig a Douglas Do. 3. viszi az utast. Este érkezett a gép a brüsszeli polgári-katonai repülőtérre, ahol még egy angol vadászgép bemutatórepüléseket végzett a szépszámú közönségnek és a Condorral lehetett sétarepüléseket tenni. A kiállítást, ahogy a rendezőség nevezi, 2. belga nemzetközi repülőszalon, az 1935-ös világkiállítás nagy közlekedésügyi csarnokát foglalja el teljesen, a légoltalmi rész pedig külön épületben kerül bemutatásra.

Mintegy ötven repülőgép, kötött léggömb, meg vitorlázó repülőgép van a kiállított repülőgépanyag között és rengeteg ismert tipus modelje. Az egész kiállított anyag a következő csoportosításban foglalható össze:

1. Repülőgépek.
2. Motor és tartozékai.
3. Fegyverek.
4. Légcsavarok.
5. Repülőgépműszerek és felszerelés.



A bruxellesi kiállitás német büszkesége a Ju. 87· zuhanó bombázógép.



6. Rádió-elektromos műszerek.
7. Gép- és motor építési anyagok.
8. Nyersanyagok és félgyártmányok.
9. Statisztikai anyag a forgalomról és kiképzésről.
10. Vitorlázórepülőgépek és tartozékok.
11. Kötött léggömbök.
12. Szakirodalom.

A kiállító államok: Anglia, Belgium, Franciaország, Hollandia, Németország a cseh-morva protektorátussal, Svájc. Amerikai eredeti dolgokat, a holland és francia vezérképviseletek hoztak a kiállításra.

(Folytatjuk.)

A kétmotoros Wellington bombázók a Bruxellesi bemutatón.



vitéz HORTHY ISTVÁN

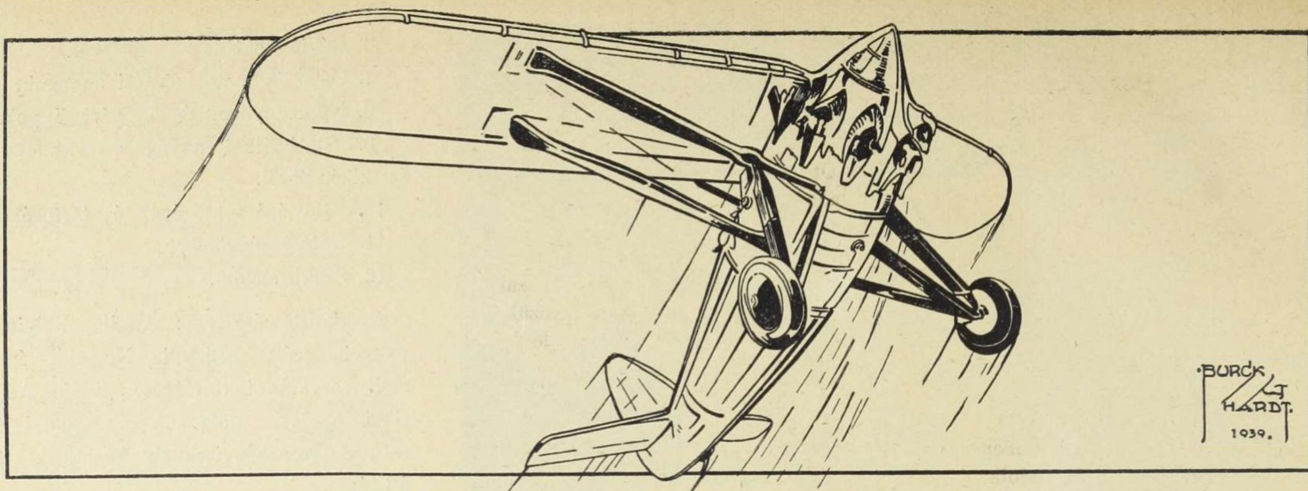
négy nap alatt Budapestről Bombayba repült



Vitéz nagybányai *Horthy* István miniszteri tanácsos, a Magyar Aero-Szövetség elnöke, július 18-án reggel 5 óra 40 perckor a budapesti közforgalmi repülőtérről startolt, hogy kis kétüléses sportrepülőgépével kisérő nélkül Bombayba repüljön.

Az utiterv a következő volt: Budapest—Athén, 1200 km, Athén—Rhodos 420, Rhodos—Aleppo 810 km, Aleppo—Bagdad 720 km, Bagdad—Bazra 450 km, Bazra—Djask 1150 km, Djask—Karachi 950 km, Karachi—Bombay 920 km. Az útvonal teljes hossza tehát a megadott állomások között légvonalt mérve, mintegy 7000 kilométer. A beérkezett táviratokból kitünik, hogy vitéz Horthy István az egész útvonalat az eredeti tervnek megfelelően, *valóban négynapi repüléssel tette meg* s július 22-én, szombaton délután 2 órakor simán leszállott Bombayban. Ez a repülés, amelyet Horthy István váltakozva tengereken és lakatlan sivatagok felett végzett, oly rendkivüli és sportszempontból is oly ritka teljesítmény, amely a repülőgép megbizhatóságán felül *a pilóta rendkívüli rátermettségét* és tudását igazolja.

Büszkék vagyunk, hogy a magyar sportrepülésnek ilyen vezetője van.



Lee Gehlbach

•BEREPÜLÉS•

Kiásta: MATYI

(Folytatás.)

A maximális »g« egységek száma attól függ, mekkora volt a gép végső sebessége a zuhanásban és milyen hirtelen változtatott irányszöget a pilóta. Természetes, hogy az előírt »g« egységek számától függ az a megpróbáltatás, amelyen a gépnek keresztül kell mennie, nem beszélve a benne ülő pilótáról, aki szegény ördög s talán pár krajcárért adja el az életét. Azért vigasztalódom, mert mióta a szegény Jim Collins neve az ujságok első oldalára került (persze ő a cikk végén szerette volna a nevét látni s nem az elején), azóta a gyárosok már csak hét és fél »g«-t kivánnak meg. Ez egyszerübben megmagyarázva azt jelenti, hogy amikor a gépet a függőleges zuhanásból »kivesszük«, akkora erő szorítja az embert az üléshez, illetve a géphez, amely hét és félszerese a saját súlyának. Az én esetemben, tekintve körülbelül hetvenöt kilómat, ez nem kevesebb, mint ötszáz kilót jelent. A repülőgép szárnya hasonlóképen igen nagy nyomást kap, már pedig a szárnyak jóval szélesebbek egy embernél és így a légnyomásnak is sokkal jobban ki van téve. Ha a szárny jól szerkesztett és megfelelő merevítésekkel van a törzshöz építve, helyén lesz a zuhanás után is, míg ellenkező esetben... — ugye szárnynélküli repülőgép egyelőre mégis csak kicsit humorosnak tűnik.

Amint már említettem, teljesen jól éreztem magam. Tekintetem végigszaladt a műszertáblán, megnéztem a magasságmérőt és meghúztam a kormányrudat. Figyeltem a gyorsulásmutatót s még jobban meghúztam a kormányrudat. A »g« egységeket nem sokan bírják ki; egy közepes fizikumú egyén jó erőnlétben sem igen bír ki öt »g«-nél többet. Éppen ezért a pilótákkal foglalkozó orvos-specialisták bőven adnak tanácsot. Egy részük azt vallja, hogy a legjobb ordítani, miközben az ember a kormányrudat húzza, mert ennek következtében a hasfal feszül s jobban védi a belsőrészeket a nyomás ellen, míg mások azt ajánlják, hogy legjobb a hasizmokat behúzni, vagy befűzni. Én még sohasem ordítottam, a fűző pedig nézetem szerint talán akkor érne valamit, ha belülről kifelé támasztana, nem pedig fordítva. Kicsit kidugtam a fejem, hogy az irányt ellenőrizzem s csak annyit láttam, hogy a föld irtózatos sebességgel jön felém.

A levegő, az egyébként uralkodó szélcsend dacára, szinte vágott. Már-már kezdtem hinni, hogy a sorozatos kisérleteknek ezt az utolsóját is épségben ússzuk meg mind a ketten: a gép is, én is. A légcsavar zúgását és a merevítők süvítését figyeltem. Valamivel 2600 méteren felül kijutottam a zuhanás függőleges irányából. A kormányrudat még mindig visszafelé húztam, mikor a föld elhomályosodott, látásom ködös lett, de hét és fél »g«-t mutatott. Ebben a pillanatban akkora dörrenést hallottam, hogy azt csak ágyúdörgéshez tudom hasonlítani. A szárny darabokra hasadt, a szárnyborítás levált részei pedig szélvédőmet szétzúzva, fejbeütöttek. Egyszerre elsötétült előttem minden. Elájultam.

Másra máig sem emlékszem. Nem tudom, volt-e valami előérzetem, vagy megérzésem. Csak annyit tudok, hogy néhány pillanat mulva azzal az érzéssel tértem magamhoz, mintha néhány percig hat-hétszázkilométeres sebességgel repültem volna. A gép egyik szárnya úgy levált, mintha dinamittal robbantották volna le a törzsről.

Nincs más hátra, mint a lehető leggyorsabban ki a gépből, ezt rögtön láttam. Nekem ott már nem volt semmi keresnivalóm, különben is a gép nem az enyém, azok meg odalent rövidesen megtudják számításaik eredményét. Csonka szárnnyal még valahogyan meg lehet kisérelni a továbbrepülést, egy gyors pillantás azonban rögtön meggyőzött arról, hogy itt semmi sem maradt. A gép orra a nehéz motornál fogva előrebukott s szédülten forogtunk, mikor biztonsági övemet kikapcsoltam és kiugrottam a pilótaülésből.

Az volt az érzésem, mintha egy nagyon magas trambulinról hasast ugrottam volna az uszodában. Akinek még sohasem volt alkalma arra, hogy valamilyen kisérlet révén meggyőződjön róla, az nem is tudja, milyen szolid anyag a levegő. Tudtam, hogy valahol van rajtam egy ejtőernyő, de azt is tudtam, hogy azt ilyen sebes zuhanás mellett ki nem nyithatom. Meg kellett tehát várnom, míg a levegő ellenállása révén, úgy körülbelül kétszázötven kilométeres sebességre »lassulok«. Az emberi test — legalább is a kisérletezők így állítják — 190—240 kilométeres óránkinti sebességgel zuhan; ez a végső sebessége.

De nekem abban a pillanatban nem volt időm a kisérletezőkre gondolni. Az biztos, ha akkor abban a pillanatban kinyitom az ejtőernyőt, mindketten (ernyő is meg én is) darabokban értünk volna földet. Gyorsan körülnéztem. Valamivel alattam ott pörgött a gép törzse, lejjebb pedig a föld várt, hogy elnyeljen mindkettőnket. Most már legfőbb ideje volt, hogy az ejtőernyőt kinyissam, ha egyáltalán még ki akartam valaha az életben nyitni.

Megtaláltam a »D« gyűrűt, megrántottam, s jól esett hallanom azt a suhogást, amellyel az ernyő kinyilik. Ugyanakkor

egy rettenetes rántás és az ernyő nyitva volt. Felemeltem a fejem s felnéztem. A túlgyors zuhanás következtében egyes varratok felhasadtak s az ernyő szeletei között itt is ott is a kék eget láttam. Még csak ez kellett.

Amig az ember esik — hiszen bizonyára mindenki tudja — nincsen semmi baj, az esés maga még nem bántott senkit, csak a hirtelen megállást kell elkerülni. Valószinüleg én is úgy voltam, mint az a hagyományos fuldokló, aki előtt az utolsó pillanatban az egész élete lepereg. Csak arra emlékszem, hogy az járt az eszemben, hogy alaposan rászedtek. Bizony, ha az ember bajban van, nem igen ér rá gondolkozni, mi volna jobb.

Végre elértem. Ott a kis temető mellett egy erdőben értem földet. Két karomat az arcom előtt keresztbe téve, térdeim felhúzva gurultam az ágak között, aztán végre megálltam, de olyan hirtelen rántással, hogy megint elvesztettem az eszméletemet. Mikor magamhoz tértem, ott himbálóztam egy fán.

Ott lógtam azokon a rongyokon és madzagokon, amik az ejtőernyőből megmaradtak egy magas fán, alig egy méterre attól, amit általában és méltán szilárd talajnak neveznek. Kiszabadítottam magam a madzagok közül s pár percnyi támolygás után a legközelebbi telefon felé igyekeztem. Feltárcsáztam a gyárat s bemondtam, merre keressék a gépüket.

Nem volt nehéz megtalálni. Ott tünt el a kis temető és az erdő között egy három kilométeres körön belül. Néhány sírhant is tönkrement, de megtalálták mindent. Ezer és ezer darabban szedték össze a gépet s újra összeállították (bezeg engem nem igen tudtak volna) számítgatva, hogy mi lehetett a baj oka.

Ami engem illet, én elég jól jártam. Néhány sebet és horzsolást leszámítva, amit a gépből való kiugrás közben kaptam, megúsztam egyszeri üléssel a rendelőben, ahol az arcomat varrták össze a doktorok. Azért két nap mulva, mikor vonatra szálltam, hogy keleten folytassam a már lekötött berepüléseket, úgy néztem ki, mint egy turbános török.

Mikor megérkeztem s bepólyázott fejemet meglátták, fejcsóválva fogadtak: »Ilyen fejjel nem lehet berepülést csinálni.«

Azért nem hagytam magam, mégis repültem. Igaz, megdühösítettek, mert mégegyszer alaposan összenyomkodtak a műtőben a doktorok, de másnap már újra hallgattam a légcsavar búgását és a huzalok süvítését.« — Vége. —

PILLANATFELVÉTELEK A RÓMAI REPÜLŐ VILÁG-KONGRESSZUSRÓL



A kongresszus résztvevői Guidoniában. Az olasz légierők legmodernebb gépeit tekintik meg.



A Duce a kongreszsus résztvevői között, a guidoniai repülőnapon. Főszerkesztőnk (+) a repülőnapon.

Igy hullott el a »hősök hőse«

(báró Richthofen Manfréd halálára)



Nagy emberek életének kísérő jelenségei a legendák, melyeket a képzelet sző alakjuk köré. Szebbé, nagyobbá teszi a tisztelet, érdekesebbé a fantázia szinessége.

Richthofen báró, a világháború legendás német repülője, 80 légi győzelmével a négyéves világégés sok ezer pilótája közt a legeredményesebb, méltán nyerte el a »L'as des as« büszke címet, mellyel ellenfelei ruházták fel. Életében korának hősi ideálja, halálában az ifjúság követendő példája és eszményképe.

Elhullása, melyre egyformán döbbent mindkét részről az őt ismerők óriási tábora, gyászba borította hazáját, de mélységes részvétet váltott ki mindenütt, hol lovagiasság és az ellenfél megbecsülésének erénye ismeretes.

Rengeteg találgatás indult meg halála körülményeit illetőleg, — a feltevések sorozatán át ki-kicsendült az a nézet, hogy egy fiatal kanadai pilóta, Roy Brown aratott a lőszere fogytával védtelenné vált nagy pilóta felett győzelmet. Angol lapokban közölt felvételek be is mutatták a Tommyt, amint borus tekintettel szemléli a Rote Kampffliegernek, szerelői kezében tartott, megégett géppuskáit, melyek közel 100 ellenfelét kényszerítették megadásra.

— Istenem, bár mondott volna csődöt fegyverem, mikor ezt a nagy embert leküzdöttem, — sóhajtotta patétikusan az angol lapok szerint Mr. Brown.

A gentlemanlike kijelentés igen jó hatást keltett s Mr. Brown bizonyára meg is maradt a nagy küzdő nagy ellenfelének, ha most, sok évvel a világháború zűrzavara után lehiggadt szemlélet, az igazságnak megfelelően fel nem tárja Richthofen tragédiáját.

A Bray Corbie út mentén, 1918. április 21-én — szól a német légierők hadtörténelmi osztálya részéről lefolytatott vizsgálat jegyzőkönyve, — a Royal Garnizon Artillery 11. F. ütege foglalt légvédelmi állást. Az úttal párhuzamosan haladó, enyhe emelkedésű dombok között állt az ausztráliai ezred egyik ütege is. Háromnegyed 12 előtt pár perccel az ütegekkel szemközt, két angol Sopwith Camel jelent meg, olyan alacsonyan, hogy szinte súrolni látszottak a dombhajlatokat. A menekülő Camelek nyomában egy vörös háromfedelű Fokker repült, mely tudvalévőleg Richthofen kizárólagos gépe volt. A Fokker heves géppuskatűzzel pásztázta a fejveszetten menekülő Sopwithokat, kik szemmelláthatólag a közeli repülőtereket igyekeztek elérni.

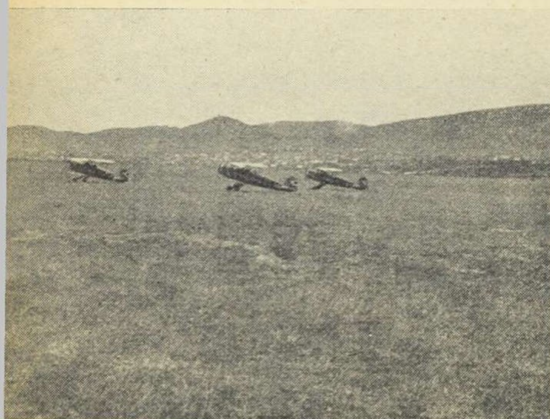
Mindkét elhárító üteg, e két kiskaliberű Lewis ágyú s számos lőfegyverből nyitottak tüzet a Fokkerre, hogy az üldözötteket megmentsék.

Amint a száguldó gépek az ütegek fölé kerültek, Richthofen észrevenni látszott a veszélyt s egy Immelmann-szerű mozdulattal rántotta fel gépét. Ugy tünt fel, mintha csak éles fordulóval fejezné be a lendületet, de a felhúzás elmaradt, ehelyett meredek szög alatt eltünt a dombok közt.

Azonnal odarohantak a közelben tartózkodók, de Richthofent már holtan húzták ki az aránylag alig sérült gép üléséből. Semmi kétség, az elhárító tűzben találta halálos golyó a hősök hősét, kit közel három éven át legkiválóbb ellenfelei sem tudtak leküzdeni.

A Richthofen nevét viselő rajnak ma Göring Hermann tábornagy a parancsnoka, ki maga is 38 ellenséges gépet lőtt le s a világháború alatt Richthofen rajának Pour le Mérite-el kitüntetett tagja, később parancsnoka volt. Mult és jelen találkozott. A hagyományok hűséges őrizetében ismét együtt lehet legendás rajával a hősök hőse.

v. H.







Uj Bücker gépek a budaörsi repülőtéren

1. kép. *A három új gép megérkezik.* 2. kép. *Adolf Eberhardt, a Junkers-művek magyarországi képviselője egyik Bücker gép előtt.* 3. kép. *A három pilóta a gépet átvevő bizottsági tagok társaságában.*

Megtorlás...

Irta: vitéz Hefty Frigyes

Mintha Fortuna asszony kegye mosolygott volna egy időre ránk, beköszöntött egy időszak, mely nem hozott pár hétig nagyobb eseményt. Lassan elmult a nyár is, rekkenő hőségével s az a sok fizikai szenvedés, melyben a szaharai hőség miatt részünk volt, lassan csak a multé.

Augusztus végén még eljött ugyan kisérteni, leszedte rólunk a ruhát, lekényszerített a déli órák 45 fokos izzó melegével a Wippach vize alá, hogy rövid percek alatt pokollá tegye megint a napot, ha eljött az enyhet adó fürdés utáni komoly munka ideje. Ember, állat szinte elbutultan támolygott, a lovak ösztönszerűleg keresve az útszéli fák árnyékát, megkötötték magukat, aztán nem volt erő, mely újra tovább nógassa őket.

De elmult augusztus is s mintha a föld háborúzó gyermekei rontották volna meg a természetet, alig kezdtek peregni a levelek a fákról, hirtelen köszöntött be az ősz, sok köddel, hetes esőzéssel. S most borzongott ember, állat s duplán szedte magára, amit a kánikulában olyan szívesen ledobált.

Cadorna, az olasz fővezér, változatlan energiával küzdött, hogy Il Re kedvében járjon. Noha minden talpalatnyi földet súlyos áldozatok árán tudott csak megszerezni, már negyedik offenzivája paskolta a Doberdó fensíkját. A karszt dolinás kőhalmazáért, a Hétközség fensíkjának állásaiért s Tirol hegyeiért fáradhatatlan erővel dúlt a harc.

Ezúttal nehéz volt a helyzet. A hetek óta tartó esőzés lehetetlenné tette a felderítést. Hadseregfőparancsnokságunk elegendő jelentés hiányában kénytelen volt az egyre fokozódó olasz nyomásra Oppachiasellaról Kostanjevicára helyezni vissza székhelyét. Szakadatlan sürgetés provokálta ki a legfontosabb felderítéseket, de át a fronton vajmi ritkán juthattak a köd és mélyen alant lógó felhők miatt emelkedésben gátolt gépeink.

A helyzetet alaposan kihasználták olasz részről. Míg egyrészt repülőtereinket tűz alatt tartották, másfelől léghajóik látogattak el éjszakánként s Adelsberget, sőt Laibachot is bombázták, noha ez utóbbi nyilt városnak volt deklarálva.

A sok zaklatás s elhárítás elégtelen volta, hovatovább olyan nyomasztólag hatott a front mögötti részekre, hogy hadseregparancsnokságunk erélyes intézkedésre szánta el magát, hogy a lehetetlen állapotnak véget vessen.

Ennek persze mi ittuk meg a levét. Határozott utasítás jött az éjszakai repülőtámadások elhárítására: »minden körülmények közt, minden nehézség ellenére...«

Haj, könnyű volt ezt mondani, de szinte lehetetlenséggel határos végrehajtani. Mi csak keserűen mosolyogtunk. Éjszakánként olyan köd ült a Wippach völgyében, hogy fényszóróink 50 lépésig sem voltak képesek áthatolni, itt tehát gép még csak nem is indulhatott, reggelre pedig hírehamva sem volt. Tudta az jól, hogy csak az éj leple alatt dolgozhat, mert nappal még a köd védelme alatt is céltáblája lett volna nagy teste, a motorok hangja irányába lövöldöző ágyúinknak.

Az A.O.K. (Armee Oberkommando) egyre sürgetett, az idő viszont csak nem javult, az elkeseredés kölcsönösen nőtt. Ebben az áldatlan helyzetben már-már a leglehetetlenebb gondolatokkal foglalkoztunk, csakhogy eredményt mutathassunk fel, mikor egy váratlan esemény megoldást hozott a kényes kérdésbe.

Olyan komisz »es ist kein Flugwetter« volt, mint már hetek óta minden nap.

Éjfél felé megint berregett a telefon. Adelsberg jelentette, hogy ott röviddel előbb ellenséges léghajó nagyszámú bombát dobott le, aztán nyugati irányba elszállt, de motorjainak zaja feltünő gyorsan némult el, mintha igen nagy magasságban járt volna.

Csak az obligát legyintés volt a válasz. — Mit tegyünk? — Aludni készültünk azzal a bizonytalan érzéssel, hogy hajnal felé magunk is részesülhetünk a léghajó bombalátogatásának kétes szerencséjében. Esett egy pár csendes káromkodás is, de inkább csak a gyenge vigasz kedvéért.

Félegykor egy kicsit felvillanyozott mindnyájunkat egy újabb telefonjelentés: Wippach adja hírül, hogy a magasból gyenge, de tisztán hallható motorzajt észlelt, a hang azonban váratlanul megszünt. A feltevés, hogy a légjármű Wippach felett tartózkodna, a köd miatt nem tisztázható.

Felhívtuk Wippachot, de az ottani állomás nem tudott továbbiakat s így a lehetőségek latolgatása mellett lassan szétszéledtünk s mindenki aludni tért.

Hajnali öt óra tájban léptek zajára ébredek; ablakom alatt vitatkozók hangját hallom:

— Zeppelin!

— Néé, téz iz ká Zeppelin!...

— Aba jaa, téz iz áná!...

Ugy ugrottam ki az ágyból, mintha puskából lőttek volna. Az ablakhoz rohanok s az örömtől és meglepődéstől nagyot dobban a szívem.

Alig 10 km-re tőlünk, talán 300 méter magasan, ott lebegett egy sötét, tojásdad alakú tömeg a felkelő nap fényében csillogó ködpára felett — olasz léghajó. Kiugrottam az ablakon s nyakonragadtam a vitatkozók egyikét:

— Alarm, alarm! A gépeket gyorsan ki!

Emberem elrohan, én meg felrázva társaimat, sietve kapkodom magamra a legszükségesebb ruhadarabokat. Éppen Fokkeremet gurították a bóra ellen domboldalba épített hangárjaink sínein le a startra, mikor a repülőtérre értem. Pár másodperc alatt kibujt odújából a második, harmadik gép s én éppen a hideg miatt nehezen induló motorommal bajlódok, mikor valaki elkiáltja magát:

— A léghajó emelkedik! Már megy felfelé!

Gyorsan, gyorsan, ez nem szökik meg! Ugylátszik motorhibáját javította s most menekülni próbál, mielőtt észreveszik lentről.

A léghajó csakugyan kissé megemelt orral tart a front felé, motorjaink pedig még köpködnek... Fokkerembe most húznak új töltényszalagot... Hallatlan, mindjárt lekésünk!

Ebben a pillanatban, a repülőtér szélén emelt baraklakása ajtajában megjelenik Heyrovszky százados, parancsnokunk, ezúttal igen hiányos uniformisban. Egyetlen ruhadarabja hosszú hálóinge, mely fölé a géphez szaladtában rántja fel bőrkabátját. Nadrág, cipő, sapkára nincs idő, már bent is ül gépében, motorja azonban még hideg, csúnyán köpköd, ennyi fordulatszámmal fel sem emelkedhet.

Egy pillantást vet a lassan távozó léghajóra, az már elérte Dornberget, nem lehet várni. Megfigyelőjének, Fiala főhadnagynak, alig van ideje beugrani a hátsó ülésbe, már nekifut a térnek, hebegő motorral, szemmellátható erőtlenséggel.

A gép rohan, a motor még egyre kihagy. Heyrovszky cikk-cakkban száguld a téren át, hogy időt nyerjen, míg motorja magához tér. Már a teret körülölelő patak előtt van, azontúl 10 méter magas drótkötélpálya fut... Még lélekzetünk is eláll. De szerencséje van. Az utolsó pillanatban megindul a síma működés s Heyrovszky rögtön délnek fordulva, körözés nélkül nekivág a fensíknak.

Végre készen áll Fokkerem is. Két másik géppel egyidőben szököm a levegőbe s erőltetett emelkedéssel tartunk Mernának, hogy elébe kerüljünk a léghajónak. Az pedig inkább emelkedve, mint haladva, már 1000 méteren jár. Valahány ágyú és gépfegyver csak akad a közelében, mind egyszerre lövi, de a célzás felületes, izgalom irányítja s jóllehet, a hatalmas léghajót egyes percekben valósággal felhőkbe burkolja a robbanó srapnellek és gránátok tömege, még egyre emelkedik s lassan megközelíti a frontot.

Biglia előtt elértük az impozáns ellenfelet, de a tüzérség vad lövöldözése saját gépeinket veszélyezteti, lehetetlen a közelébe férkőzni. Heyrovszky párhuzamosan repül a léghajóval, ügyet sem vetve arra, hogy annak gondolájából három gépfegyver tartja őt ellentűz alatt, de Fiala minden erőlködése hiábavalónak bizonyul, hogy az új »B« municióval lángbaborítsa a léghajót; a ballonpatronok nem gyujtanak.

Heyrovszky hiába szorongatja egyre jobban a még mindig felfelé igyekvő óriást, erre én is beszüntetem az oldalozást és egy fordulóval magam elé engedve az olaszt, most fentről támadom meg a nagy testet. Gépfegyverem kifogástalanul működik, tisztán látom a golyók becsapódását a burkolaton, de mintha valami szivacsba lövöldöznék, a golyókat elnyeli a ballon és repül tovább.

Egyszerre megszólal alant egy Flakk szériája. Merna felett vagyunk, már most el innen, a végzet közeleg.

Ismét magam elé engedem a léghajót, melyet most olyan közel érnek a lövések, hogy minden pillanatban várom robbanását. Ugylátszik, a bennülők is megadták magukat sorsuknak, mert felhagyva a magasságra törekvéssel, csak a frontot igyekeznek még elérni. Már későn!

Egy telibe lőtt gránát hatalmas villanása cikkázik fel gondolája közepén, a gondola megroppan, majd bíborpiros lángba borul, a gáz meggyulladt!... Égigérő fekete-vörös füst és láng csap fel a magasba s a léghajó borzalmas sustorgással, mely motorom zaján át is hallható, egyre gyorsuló sebességgel zuhan alá, Mernától északra, egy gránátszántotta rétre.

Még vörösen izzik félmerev váza, még kanyarog fekete füstje, aztán lassan elhamvad...

A borzalmasan szép színjáték véget ért...

Nem emlékszem, mely útvonalon kerültem haza. Szemeim előtt ott kápráztott még az egész szörnyű jelenség, amint az autó velünk Vogersko felé rohant. Gondolatom a szerencsétlen legénységen járt, mely ott halálra készülten állta a borzalmas küzdelmet, a menekülés reménye nélkül. S mire Biglia után felkanyarodtunk a Vertojbához vezető útra, szemünk elé tárult az egész borzalmas kép, az elmúlás szimboluma... Egy égnek meredő, elfeketült váz, még itt-ott füstölgő roncshalmazzal, az egykor büszke »Citta di Milano« alaktalan tömege.

Egy kőrakás mentén megállott autónk s óvatosan közelítettük meg a szőlőföldektől határolt rétet, mely felett minduntalan elrobbant egy-egy távolról küldött srapnell. A Monte Fortinról idelát az olasz s zavarni igyekszik a roncsok megközelítését.

Óvatosan, majdnem csúszva érjük el a szőlőkertet s a gondola roncsainak fedezete mellett nézünk körül. Pár lépésnyire tőlünk földdel letakarva fekszenek a léghajó szénné égett utasainak hullái. Egy öreg népfölkelő lelkendezve mondja:

— Sokan voltak, kérem, tizenhatan! A parancsnokuknak lakkcipője és selyemharisnyája volt kérem, finom úr lehetett kérem, talán gerőf is.

— Honnan tudja, öregem?

— Hát kérem, az beszorult valami vagónfélébe, oszt csak félig égett el. A hulláját már elvitték az Armékommandóhoz.

Ujabb srapnell durran el felettünk, szertehulló szilánkjai sziszegve verik le a szőlők leveleit. Sietve vonulunk vissza egy árok védelme alá.

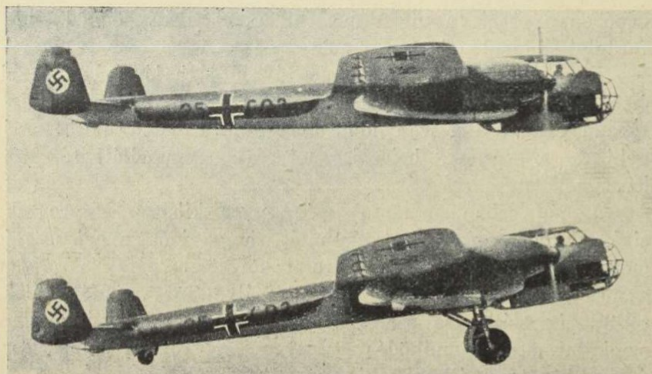
Amint egy kis szünet jő, ismét előrecsúszunk. Kissé szétfeszegetve a még forró traverzeket, egy aluminium lemez alól (talán motorburkolat lehetett) egy motorfordulatszámlálót szedek ki; mellettem Kaszala Károly pilótatársam erőlködik a nyolcküllős kormánykerék levételén, legalább ennyi emlékünk legyen.

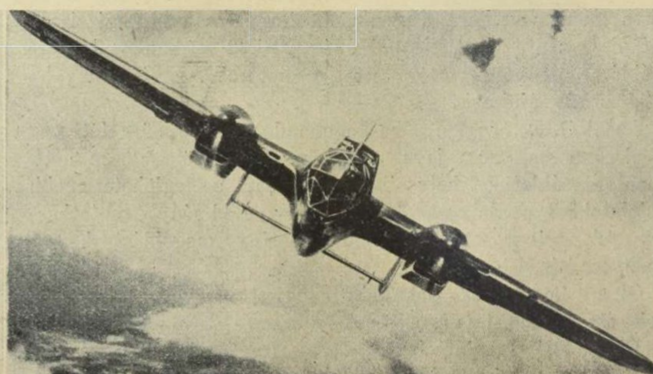
Egy kicsit vegyes érzelmekkel ültem megint az autóban. Tanuja voltam a léghajóban ülők heroikus magatartásának; azok úgy haltak meg, mint hősök. Itt a halálban nincs ellenfél, csak közös sorsúaknak mindent kiengesztelő együttérzése, barátsága. Lélekben áthidalta az ellentéteket a pilótasors.

Szegény bajtársak, az adelsbergi bombákért kegyetlen volt a revans!...

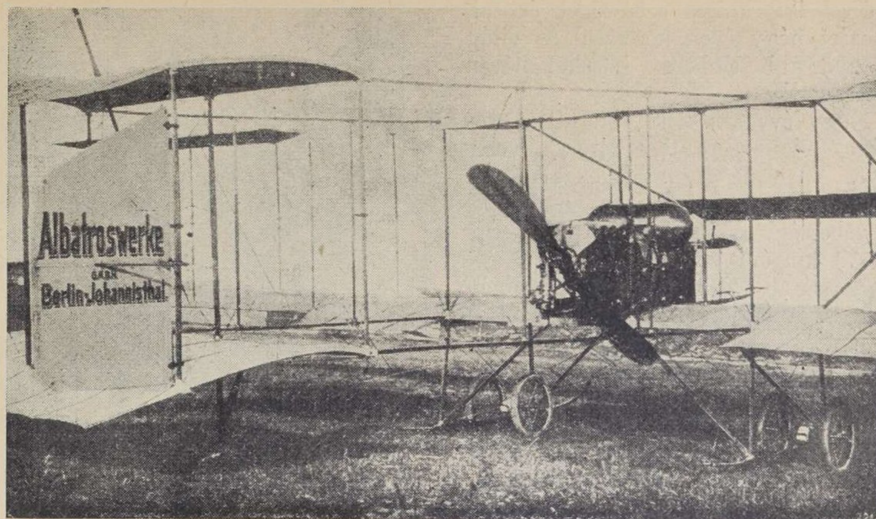
A DORNIER DO. 215.

A Dornier-gyár új gépe, a Do. 215. nemcsak nehéz bombázó, hanem mint kombinált távolfelderítő-bombázó is bevethető. Nagy sebessége, fordulékonysága és fegyverzete lehetővé teszi, hogy négy főből álló személyzetével vadászgépek frontját is áttörhesse s feladatát elvégezhesse. Berendezése a lehető legtökéletesebb. Az ismert Do. 17. tervszerű továbbfejlesztésének eredménye. *A gép adatai:* fesztávolság 18 m, hossz 16.30, magasság 4.8 m, felület 55 m², súly 8.600 kg, hasznos súly 3.300 kg, szolgálati csúcsmagasság 9.000 m, sebesség 500 km/óra felett, leszállósebesség 110 km/óra, hatótávolság 3000 km.





Küzdelem a repülőgépek sebességi rekordjáért



Albatros kétfedelű gép 1909/10-ből.

A repülőgép sebesség-fejlődésének 30 éves útja 47 km-től a mai 755 km-es világrekordig

1906. november 12-én sikerült a braziliai eredetű *Santos Dumontnak* az első hivatalosan ellenőrzött sebességi világrekordot felállítani.

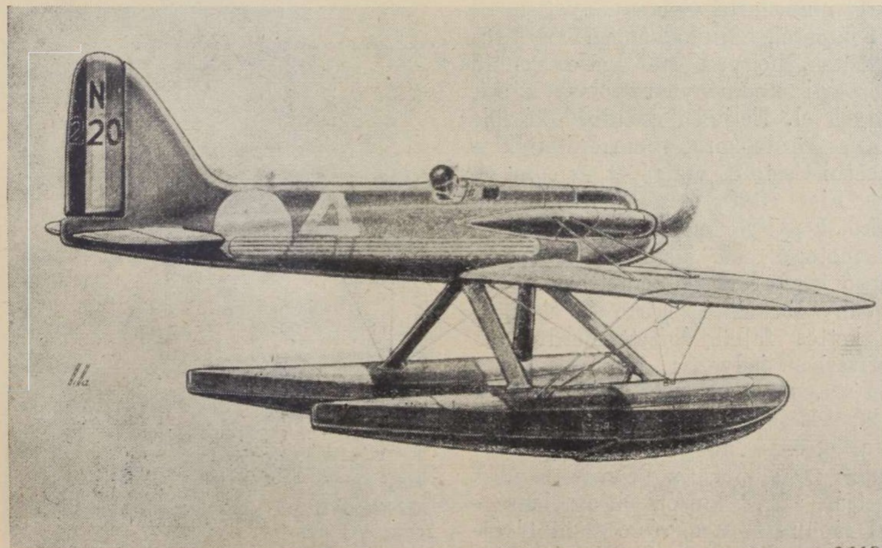
Egy saját szerkesztésű kétfedelű repülőgéppel 21.2 mp alatt repült be 220 méteres távolságot. Ez 41.3 km/óra sebességnek felel meg.

Ma csodálattal adózunk ennek az eredménynek s alig hisszük el, hogy az akkori primitiv szárnyakon menynyi felhajtó erő keletkezett, hogy az akkori »repülő drótakadály«-t a levegőben tartotta.

Az 1907. és 1908. évek sem hoztak sokkal több eredményt, mert az egymásután a levegő meghódítására startoló Wright-, Farman-, Grade-, Bleriot-szerkezetek is csupán 50—60 km-es óránkénti átlagsebességet voltak képesek elérni. Ennek okát azonban a kezdetleges sárkányok mellett elsősorban az akkori nehéz motorokban kereshetjük, melyek nem voltak képesek a minden aerodinamikai követelménynek ellentmondó »repülő drótakadályok«-at nagyobb sebességgel előre repíteni.

Először 1910—11-ben sikerült a sárkányoknak aerodinamikailag tökéletesebb formát adni (zárt törzs, kisebb felület, feszítő drótok számának csökkentése) s ekkor egyszerre ugrásszerüen emelkedett a gépek sebessége.

1910. folyamán lépték át a 100 km-es, két évvel később a 150 km-es óránkénti sebességet. 1913. szeptember 29-én a francia *Prévost* állította fel a világ csodálkozása közepette a 203.8 km/óra sebességi világrekordot. Prévost gépe 160 lóerős motorral felszerelt *Depperdussin* egyfedelü gép volt.



Vizi versenygép a Schneider-kupaverseny számára.

A világháború kitörése részben megakasztotta a sebességi fejlődést, mert a katonai gépeknek nemcsak sebeseknek, hanem kiváló emelkedőképességüeknek, fordulékonyaknak és zuhanó repülés állóaknak is kellett lenniök, tehát olyan tulajdonságokkal kellett bírniok, melyeket konstruktive egy kalap alá hozni szinte lehetetlennek látszott. Ezért a világháború repülőtechnikai gyártmányainál azt láthatjuk, hogy a sebesség, a gépek egyéb csodálatos teljesítményei mellett, alig mutatnak valami emelkedést.

A békekötések után ismét felújul a nemes küzdelem a nagy sportnemzetek között, a repülő sebességi rekordok fokozásáért. Azok az államok, melyeket a békeszerződések sujtottak, kimaradtak ebből a versenyből.

Az első háború utáni évek alatt (1919—21.) a sebességi repülésben Franciaország az élre ugrott. Az azóta világhírre szert tett *Sadi Lecointe* egymás után hétszer írta be nevét a FAI sebességi rekordlistájára. 1920. február 7-én megdönti Prévost rekordját 275.2 km-es sebességével. Ugyanez év október 20-án pedig a 300 km-es sebességi határt hagyja maga mögött.

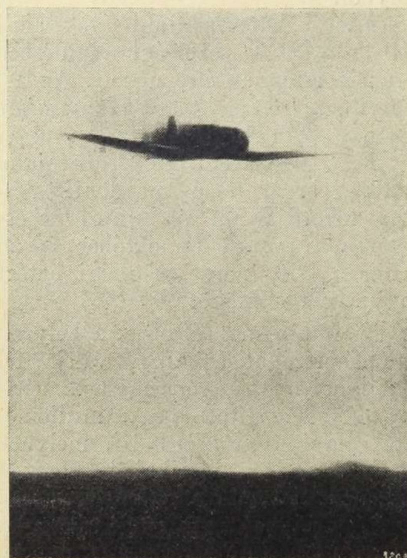
1922. után megváltozott a helyzet. Franciaországot az USA váltja fel győzelmeivel. A versengést Amerikában előmozdította egy milliomos által alapított *Pulitzer*-díj, melynek elnyeréséért az amerikai katonai és tengerészeti repülők különleges sebességi gépeikkel szálltak nyeregbe. 1923-ban a Pulitzer-verseny nyertes gépe egy 800 lóerős Curtiss kétfedelü versenygép volt, mellyel *Williams* repülőhadnagy 3 km-es távra

mérve 429 km-es sebességet ért el, s ezért négy éven keresztül »a világ leggyorsabb embere« büszke néven emlegették.

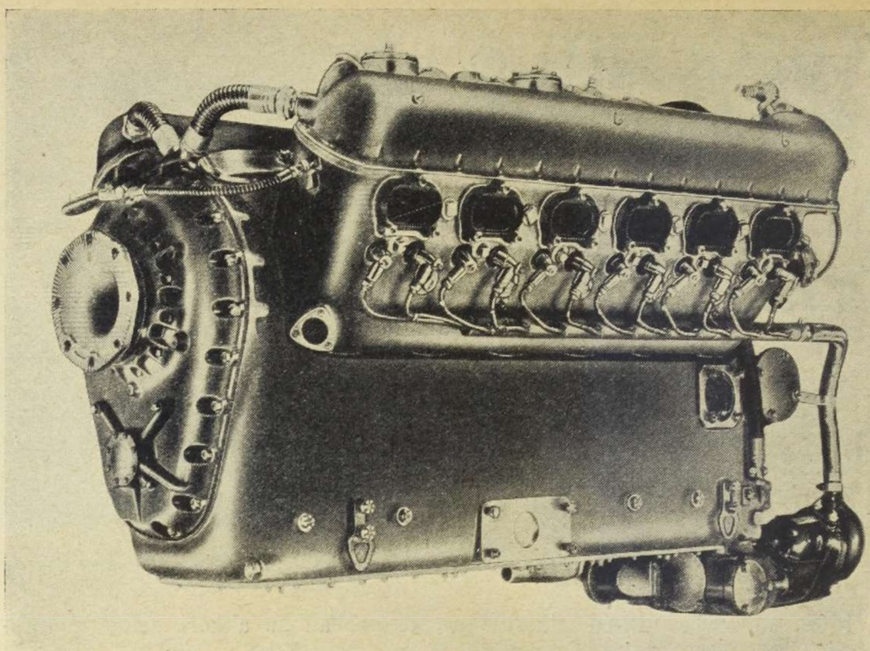
Négy évvel később sikerült Európának visszaszerezni e téren a vezetést. Az olasz *Bernardi* ez alkalommal elsőízben állította fel vízigéppel a sebességi világrekordot. Sebessége 477.8 km/óra volt.

A század 20-as éveiben még igen sok megoldatlan problémája volt a rohamosan növekedő sebességgel repülő gépeknek, hiszen abban az időben még semmit sem tudtak fékezőlapokról és egyéb segédberendezésekről, melyek az emelőerő vagy ellenállás csökkentését vagy növelését vannak hivatva előmozdítani. Hogy mást ne említsünk, az előbb említett Curtiss kétfedelü versenygép lebegési sebessége 200 km/óra körül volt s ebből elképzelhetjük, hogy milyen nehézségekkel járt, esetleg nem egészen tökéletes terepen az ilyen gépet a földről felemelni, vagy oda simán újból letenni. Kevés olyan repülőtér volt, ahol a Pulitzer-versenygépek veszély nélkül fel- és leszállhattak. Éppen azért a szárazföldi versenygépek ügye annakidején látszólag zsákutcába jutott.

Vízigépeknél a helyzet biztatóbbnak látszott. Itt nem volt jó vagy rossz repülőtér probléma, a le- és felszállások kérdése nem okozott különösebb gondot egy szélcsendes, tükörsíma vízfelületen. Amíg a szárazföldi versenygépek fejlődését a Pulitzer-díj serkentette, a vízigépkonstruktőrök és pilóták nagyratörését a *Schneider*-kupaversenyek animálták. Ezt a francia *Jacqes Schneider* alapította 1912-ben, a vízirepülés fejlesztésének előmozdítására.



A Heinkel 112. gép rekordrepülése 12 hengeres DB. 601. motorral.



A DB. 600. motor.

Az idők folyamán a Schneider-kupaversenyek mindjobban kiélezték a küzdelmet Anglia és Olaszország között s az ellenfelek igyekeztek a sebességi eredményekben egymást minél inkább túllicitálni.

Az akkor kritikusnak látszó 500 km-es sebességet először az olaszok érték el (Bernardi, 1928. március 30-án, 512.8 km/óra), míg a következő 600 km-es sebességi állomást az angolok szárnyalták túl (Stainfordt, 1931. szeptember 13-án, 609.9 km/óra). 1931-ben utoljára tartották a Schneider-versenyt, mert harmadszori győzelemmel azt az angolok végleg a magukénak mondhatták.

Az olaszok, ha el is estek a Schneider-kupától, mindenképpen arra törekedtek, hogy a 700 km-es repülő sebességi eredményt az olasz szinek vigyék el. Teljesen csendben készültek a küzdelemre s megépítették a Macchi-Castolli vízigépet, melyet 2 drb Fiat 1550, összesen tehát 3100 lóerőt képviselő motorokkal láttak el. A motorok két ellenkező irányban forgó légcsavart működtettek. A tüzelőanyagot az úszókban és a hűtőt a kettős fallal épített hordfelület borításban helyezték el.

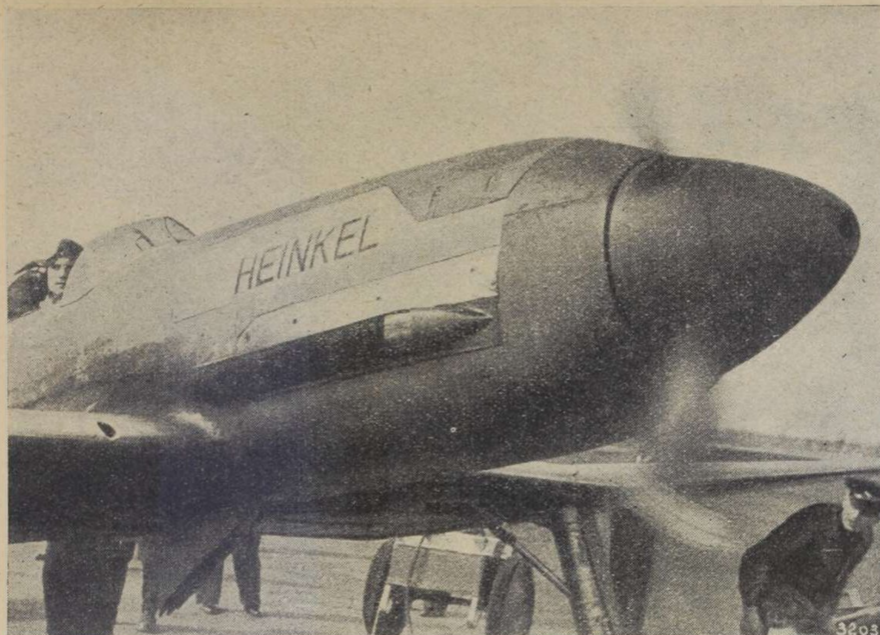
1934. október 23-án sikerült a nagy kisérlet. *Francesco Angello* pilóta, a híres nagysebességü Dessenzano-i iskolából, a Garda-tó déli partján 709.2 km/óra átlagsebességgel repülte át a mérésre szánt távolságot, amellyel az olaszok elérték a célt, melyet maguk elé tűztek.

Az Anglia részéről várt reakció elmaradt, úgylátszik nem volt kedvük többé milliókat befektetni olyan repülőgéptipusokba, melyek sem polgári, sem katonai vonatkozásban különösebb értéket nem jelentettek. Ennek következtében Angello rekordja egészen napjainkig nem volt megdöntve, melyre csupán a legutóbbi időkben a német repülőtechnika vert rá, szenzációs eredményeivel. A német eredmények annyek annál inkább értékesek, mert ezeket normális használati gépekkel érték el.

Tudjuk, hogy egy repülőgép sebes-



755 kilométer óránként. A Me. 109. R. rekordrepülése DB. 601. motorral.



DB. 601. motor tökéletes aerodinamikai elhelyezése a He. 112. U. gépen jól látható.

sége egyrészt a rendelkezésre álló hajtóerőtől, másrészt a gép aerodinamikai formáinak finomságától függ.

Míg az 1927—37. közötti sebességi eredmények jórészt a motorikus erő növelésével voltak szoros összefüggésben, egészen Angello gépéig, addig Németországban fordított sorrendben végezték a kisérleteket. Első volt a sárkány tervszerü aerodinamikai kifinomítása. Amíg a Schneider-kupa vízigépeinél a hajtóerő harmadrészét az úszók által keletkezett ellenállás emésztette fel, addig a Heinkel és Messerschmitt által konstruált vadászgépek behúzható futóművel épültek, tehát a futómű ellenállása a repülés alatt elmaradt. A leszálló és legnagyobb sebesség közötti különbség pedig oly nagy, hogy a fel- és leszállás bármely normális repülőtéren lehetséges.

Az Északamerikai Egyesült Államokban, Angliában és Franciaországban a fősúlyt az utolsó esztendőben a léghűtéses csillagmotorokra helyezték. Ezeknek a motoroknak azonban nagy homlokellenállása van. Németországban ezt már rég tudták és éppen ezért más úton haladtak a cél felé.

Megkonstruálták a sebességi gépekhez a folyadékhűtéses motorokat a lehető legrövidebb idő alatt és olyan tökéletességre fejlesztették, mint sehol más országban.

Úttörő munkát végzett ezen a téren elsősorban a Mercedes-Benz-gyár a DB. 600. és a DB. 601. motortipusokkal, melyek vízhűtésesek és 12 lógó hengerrel építettek meg, a lehető legkisebb homlokfelülettel. A lógó hengeres elrendezés által a pilóta látása a legcsekélyebb mértékben sincs akadályozva, mely körülmény együléses repülőgépeknél különösen fontos.

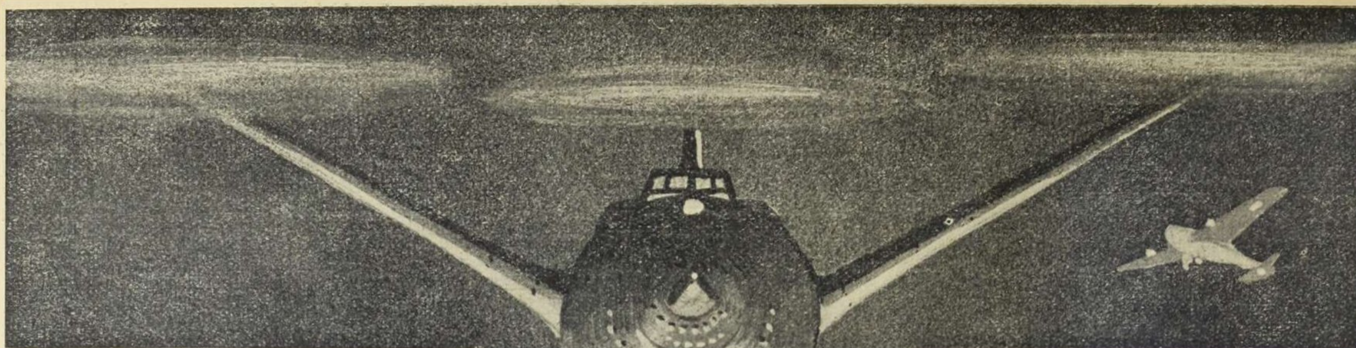
Ezekkel a motortipusokkal felszerelt vadászgépek a német légierők gépeinek sebességét egycsapásra óriási módon megnövelte, az egész világ szakköreinek csodálatára. 1937. november 11-én dr. *Wurster* gépészmérnök-pilóta egy Messerschmitt B. F. 109. jelü vadász együlésessel, mely Mercedes-Benz DB. 600-as motorral volt felszerelve, az eddig Amerika által tartott szárazföldi gépek sebességi rekordját 611 km-es sebességével Németország javára megjavította. Félévvel később, 1938. pünkösd vasárnapján ezt a teljesítményt újból megdöntötték. *Udet* vezérőrnagy, aki egy Heinkel 112.-es, U-jelü vadászgéppel, mely DB. 600-as, Mercedes-Benz motorral volt felszerelve, 100 km-en keresztül 634 km-es órasebességet ért el.

Ez azonban nem sokáig tartotta magát. 1939. március 30-án *Dieterle* repülőkapitány érte el a még aerodinamikailag és motorteljesítmény szempontjából megjavított Heinkel 112. U. vadászgéppel (Mercedes-Benz DB. 601. motor), a fantasztikus sebességet, 746.6 km/órát, mellyel Angello rekordját nem kevesebb, mint 35 km/órával szárnyalta túl. De ez sem tartott sokáig, mert egy hónappal később *Wendel* repülőszázados egy Messerschmitt E. M. 109. jelű vadászgéppel Dieterle rekordját kerek 9 egész km/órával múlta felül, 3 km-es bázissal repülve és hivatalosan ellenőrizve; 755.11 km/óra átlagsebességet ért el.

Wendel gépe is az ismert DB. 601. motorral volt felszerelve.

A repülés történetében páratlan eset, melyet a német repülőtechnika az utolsó esztendőkben teljesítményeivel elért. Ezt a tudományos és gyakorlati munka együttműködése eredményezte. *Dr. H. V.*





A LEVEGŐ CÉZÁRJA

Fantasztikus regény

Irta: CSÁSZÁR GÉZA

(Folytatás) *(4)*

III. FEJEZET.

Fantasztikus merénylet az angol alsóház ellen. A titkos államtanács két tagjának ejtőernyős kalandja srapnell-vihar közepette

A diplomaták páholya tömve volt frakkos és egyenruhás idegenekkel. Az alsóház szpikerje hűvösen, nyugodt pillantással tapogatta végig a tarka kirakatot, amely meghatározott időközökben, de félre sem magyarázható pontossággal mindig akkor adott egymásnak találkozót a proscenium páholy közelében, amikor az angol birodalom világhatalmi állását valamilyen közvetlen veszedelem fenyegette. Zsúfolásig volt tömve a karzat is. 10 órakor még jegyeket követeltek, de 20 perc mulva a hagyományos angol hidegvér már kénytelen volt az angol alkotmány rendelkezései által előírt vágányokon tartani; azt a tömeghisztériát, amely ezekben a forró pillanatokban egyforma sikerrel ostromolt ajtót, teremőrt, évszázados rendet és fegyelmet. A Soho zsebmetszői legázolták Halstead őstermelőit és a City kövér és izzadó bankárai beleboxoltak a Windsorral tartó arisztokratákba. Az Erzsébet-korabeli liberalizmus tiszta, finom és udvariassági aktusokban excelláló hagyományai teljességgel csődöt mondottak.

— Helyes! Helyes! — üvöltözött egy vízhordó fiú, aki tegnap még a Waterloo-pályaudvar legrosszabb illatú kijáratánál teljesített szolgálatot; ma egy jelentéktelen összeg ellenében arra vállalkozott, hogy bevezet az alsóházba egy jelentős külsejü, de jelentéktelen ábrázatú kirgsdowni paprikaárust.

Soha nyüzsgőbb, tarkább és izgalmasabb képet nem mutatott még az angol parlament, mint ezekben a forró pillanatokban. A hatalmas terem forrt, mint a katlan és a körbefutó padsorokban izzó szavak sistergtek.

— Negyvennyolc óra alatt befejezzük az általános mozgósítást — mondotta öblös hangon egy tengeri medvére emlékeztető, tagbaszakadt képviselő.

Társa távolbanéző tekintettel válaszolt:

— És meg tudná mondani, hogy ki ellen mozgósítunk?

Nyugtalan hangon röppent feléje a felelet:

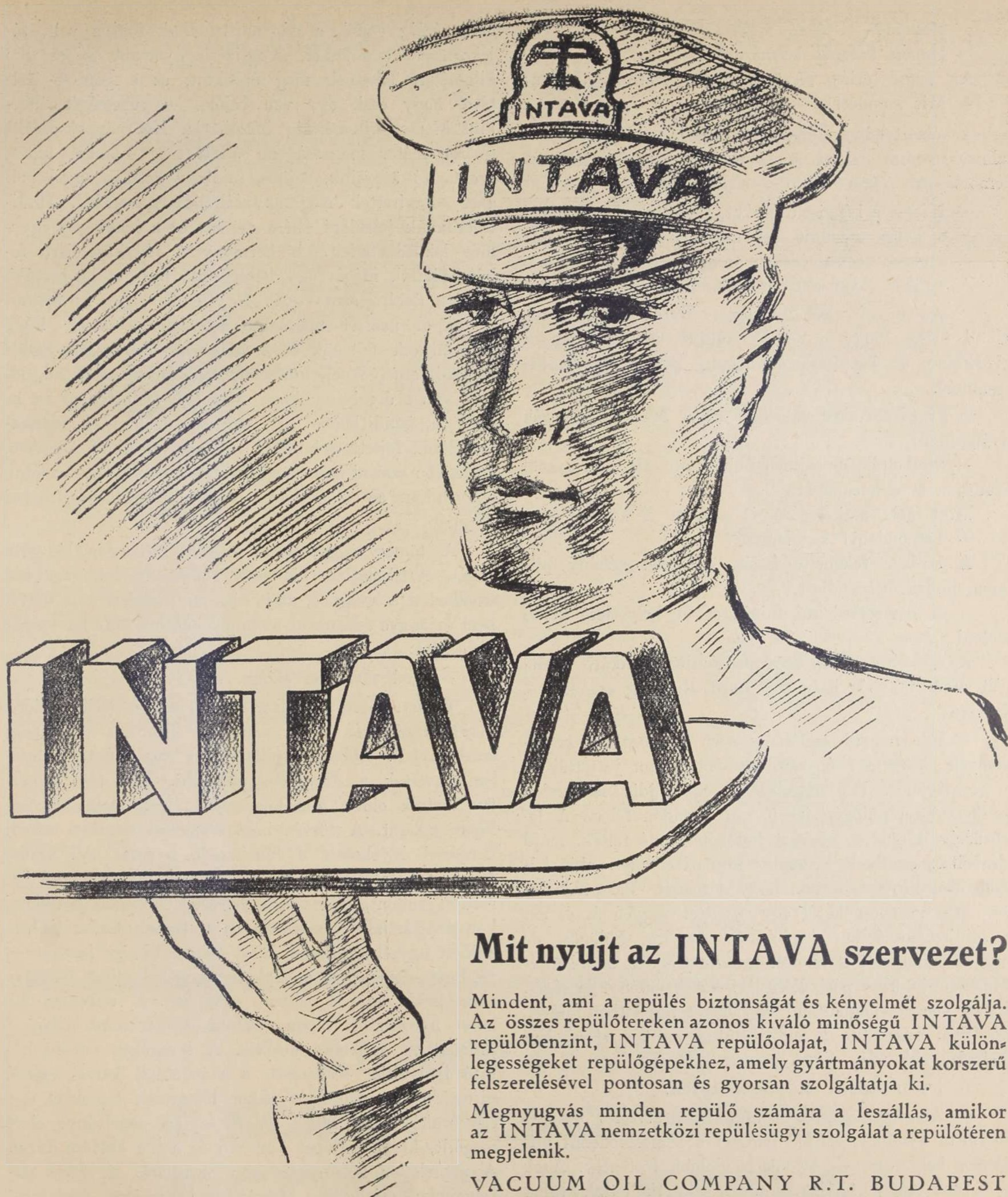
— Ki ellen? Hát ki ellen? Az angol birodalomnak csak egyetlen ellenfele van. Ezt jól tudja Ön is...

— Németország?

A gladiátor termetü honatya ajkairól mint láva, sistergett a szó:

— Igen, Németország! Ön is nagyon jól tudja titkos jelentéseinkből, hogy van egy minden részletében pontosan kidolgozott támadási tervezet Anglia ellen. Tizennyolcezer hadirepülőgép áll készen a borzalmas terv végrehajtására és Önnek tudnia kell azt is, hogy az a szándék, gázt, mérget és bacillust egyaránt hajlandó alkalmazni, hogy megsemmisítse az angol világbirodalmat...

— Arról nem tud — válaszolt hűvösen a másik képviselő —, hogy mi az utolsó húsz évben minden figyelmünket a kereskedelmi tengerészet jövedelmének fokozására fordítottuk és nem sokat törődtünk azokkal a viziókkal, amelyek után német fantaszták szaladtak. Most aztán kiderül, hogy nem is Németország áll szemben Angliával...



Mit nyujt az INTAVA szervezet?

Mindent, ami a repülés biztonságát és kényelmét szolgálja. Az összes repülőtereken azonos kiváló minőségű INTAVA repülőbenzint, INTAVA repülőolajat, INTAVA különlegességeket repülőgépekhez, amely gyártmányokat korszerű felszerelésével pontosan és gyorsan szolgáltatja ki.

Megnyugvás minden repülő számára a leszállás, amikor az INTAVA nemzetközi repülésügyi szolgálat a repülőtéren megjelenik.

VACUUM OIL COMPANY R.T. BUDAPEST
az INTAVA organizáció tagja

INTAVA

NEMZETKÖZI REPÜLÉSÜGYI SZOLGÁLAT

— Hanem?

— Hanem katonák kalmárokkal!

Az angol óriás vérvörös arccal csattant társára:

— Mit mondott?

A választ üdvrivalgás sivító hangja nyelte el. A hatalmas teremre halotti csend feküdt, amelybe félelmes komorsággal zengett bele a szpiker hangja:

— Kérem a képviselő urakat, foglalják el helyeiket!

Éles hang csendült fel az ellenzék padsoraiból:

— Hol a nemzetvédelmi miniszter?

A szpiker zavartalan nyugalommal válaszolt:

— Az angol alsóházat azért hívták össze rendkivüli ülésre, hogy a nemzet választ kapjon bizonyos kérdésekre. A képviselő úr néhány percig legyen türelemmel.

A hűvös szavakra valóságos kórus felelt az ellenzék padsoraiból:

— Elrabolták a legkitünőbb angol államférfiakat! Mondjon le a kormány!

Most már a karzaton is zengett a kórus:

— Lemondani! Lemondani!

A szpiker felemelte kezét. A csend néhány pillanat mulva helyreállott.

— A nemzetvédelmi miniszter úr helyettese kiván szólani.

A kormány félig üres padsoraiban szikár, borotvált arcú, hófehér hajú úr, Lord Reading emelkedett szólásra:

— Két nappal ezelőtt egészen fantasztikus körülmények között egy úgynevezett emlékiratot juttattak el a kormányhoz. Ezt megelőzőleg egy eddig ismeretlen szerkesztésü repülőgép jelent meg London felett. A leküzdésére kiküldött gépeket harcképtelenné tették, majd elrabolták egyik legkitünőbb pilótatisztünket, akit később arra kényszerítettek, hogy a magát »Pax«-nak nevező gép parancsnokától egy üzenetet vegyen át és azt a minisztertanácshoz továbbítsa. Az irat különös, de nagyon határozott követelést tartalmazott: az angol alsóház mondja ki a párizskörnyéki békék érvénytelenségét, állítsa vissza, világhatalmi súlyának teljes latbavetésével, az 1914. augusztus 1. előtti status quo-t s végül Németországnak adja vissza gyarmatait...

A terem halotti csendben figyelt.

— Az úgynevezett memorandum átvétele óta — folytatta nyugodt, szilárd hangon a nemzetvédelmi miniszter helyettese — sajnálatos dolgok történtek. Azok a kitünő angol férfiak, akik hivatottak lettek volna dönteni e sajátságos irat legközelebbi sorsa felett, titokzatos körülmények között eltüntek és jelenlegi tartózkodási helyük ebben a pillanatban ismeretlen. Teljes nyiltsággal és őszinteséggel be kell vallanom, hogy a veszedelem sokkal komolyabb és fenyegetőbb, mint az első percekben gondolhattuk volna. Egy olyan technikai alkotást állítottak szembe velünk, amellyel szemben ezideig tehetetlenek vagyunk. Stradford őrnagy, aki néhány óráig ennek a gépmonstrumnak foglya volt, tájékoztatott bennünket. Anglia leggyorsabb gépei 600 kilométert tehetnek meg óránkint, ez a gép — feltéve, hogy csak egy van belőle, — sebességét óránkint kétezer kilométerig fokozhatja. Két nappal ezelőtt tízezer méter magasságban állott meg London felett, s elhárító ütegeink, sajnos, mintegy kétszáz angol polgárt sebesítettek meg az aláhulló repeszekkel. Haditechnikánk jelenlegi állása mellett ez a harci gép egyelőre leküzdhetetlen. A kormányzat ténykedéseiért felelős férfiak mégis úgy határoztak, hogy a legdurvább kihívás dacára sem veszik figyelembe ezt a követelést, az angol nemzet méltósága lehetetlenné teszi, hogy szóbaálljunk előttünk és a világ előtt ismeretlen hatalmakkal, amelyeknek nincsenek megbízottai sem Angliában, sem a dominiumokban. Meg kell állapítanom azt is, hogy a banditizmus egy egészen modern és utánozhatatlanul fejlett technikájú változatával állunk szemben, de legyen szabad ama meggyőződésemnek kifejezést adni, hogy nincs az az erőszak, amely térdrekényszeríthetné Angliát!

A tömeg megrándult, mintha villamos ütés érte volna. Artikulátlan kiáltások röppentek fel, ezer kar emelkedett a levegőbe, majd lázasan, hisztérikusan, majdnem őrjöngve felharsant az angol hatalmi öntudat büszke kifejezése:

— God save the King...

Először Lord Reading nyurga alakja hajlott előre, majd összecsukló teste csendesen kifordult a szónoki emelvényből. Ebben a pillanatban már százan és százan hevertek a díszterem padlóján. Egy öles teremőr Norfolk előtte álló közismerten kistermetü képviselőjére zuhant. A törvényhozó eszméletlenségében rekedt hörgéssel igyekezett a ránehezedő nyomás alól szabadulni; a hatalmas termetü törvényhozó hideg hangú barátjára zuhant, ellenzékiek hevertek kormánypártiakon, kormánypártiak ellenzékieken; a karzat tarka embererdőjét egyetlen pillanat alatt lekaszálta egy ismeretlen, félelmes ellenség és a diplomaták páholyaiban csörögve csókolóztak össze a csillogó rendjelek. A waterlooi ütközet nyujthatott olyan siralmas képet, mint ebben a pillanatban az angol alsóház. A levegőben édesen kábító ibolyaillat terjengett, s a baloldali karzat széles, pirosszőnyeges lépcsőjén ekkor hangtalan léptekkel egy egyenruhás férfi sétált le. A szpiker emelvénye előtt megállt, kis papírlapot vett elő és azt a karfára tűzte. A papírlapon néhány sor volt olvasható: *A »Pax« parancsnoka mindaddig lehetetlenné teszi a parlament működését, amíg az követelését nem teljesíti!*

(Folytatása következik.)

A világháború magyar hősi halottjai 1914-1919

Hol alszol pajtás? Merre a sírod
Tavasszal virág fakad-e rajta,
Fejed fölött a sírdombba szúrva
Van-e emlékjel, egyszerű fejfa,
Ugy-e, hogy nincsen?
— — — — — — — — — —
Csak a borzongó susogó szellő
Járja a nagy, szent bús temetőket.
Illatát abban küldi el hozzád
Csöndes kis házad orgonabokra.
Az majd elmondja suttogva, lágyan,
Hogy a nevetek szent lesz örökre.
— — — — — — — — — —
Testvér, nem tudom merre a sírod,
Mégis a lelkem ott jár Tenálad.

Egy negyed század telt el azóta. A Kárpátokban elesett apának már a fia is elesett a Kárpátalján. A háborús repülés hőseinek nyomán már új, vitéz fiatalok repültek a Felvidéken. A magyar kir. Honvéd Légierő parancsnokság megbízásából összegyűjtöttem a lehetőségig pontosan a világháború hősi halottainak névsorát, melyet ujságunkban most leközlünk.

Az adatgyűjtés igen nagy nehézségekbe ütközött. 1. A cs. és kir. Légierő Parancsnokságon vezetett kimutatás igen hiányos volt. 2. Nem találtam meg a legénységi pilóták u. n. »Grundbuch«-ját s így a születési helyek ismeretlenek. 3. Ennek következtében a sok idegen nevű repülő közt alig lehet megállapítani: ki volt magyar. 4. 1918. szeptember 15-től október végéig semmiféle adat nem állt rendelkezésemre és még számos okot tudnék felhozni.

Az elmult két évtized alatt többször történt kisérlet névsor összeállítására, sajnos ezek sem pontosak. A hősi halottak szellemének és a magyar repülés úttörőinek tartozunk annyival, hogy nevüket megörökítsék.

Ezért a világháborús bajtársakhoz fordulok! A mellettetek lelőtt bajtárs emlékét idézzétek fel. Vegyétek elő a régi naplókat, leveleket, hátha azokból kerül elő adat. Felkérem a hősi halottak hozzátartozóit is — kedves halottjuk fényképét, életrajzi adatait közöljék velem a *Magyar Szárnyak szerkesztősége útján.* Végül kérem olvasóinkat is, hogy támogassák a magyar repülők emlékének pontos megörökítését adataik közlésével.

Bocsor Elemér
rep. szds.

A) TISZTEK.*

* *Megjegyzés:* A név utáni első adat a hősi halált halt beosztása, második rendfokozata, harmadik hősi halálának napja és körülményei, negyedik születési év és illetőség, ötödik megjegyzés (zárójelben!)

1914.

Feszl Béla, 14. szd.; fhdgy.; XI. 25.: —; —. Apadini Georgevits Manfréd, 14 szd.; szds.; VIII. 24.; Pozsony; —.

1915.

Las-Torres Béla, 6. szd.; t. hdgy.; X. 13., a meljinei kórházban; —; (a háború előtti évek híres ugrója). Mogán Béla, 7. szd.; szds.; X. 22.; —; —. Murgu János, 1. rep. park.; fhdgy.; XII. 11.; —; (a hüvösvölgyi főreált végezte). Pieler Adolf, —; fhdgy.; XII. 24.; Pozsony; —. Wittmann Viktor, —; t. fhdgy.; Wiener-Neustadtban; —; (a magyar repülés úttörője volt).

1916.

Cik Ferenc, —; fhdgy.; X. 31.; Rahó, 1889.; —. nemes Csaby Antal, 16. szd.: hdgy.; IX. 16.; —; —. Dragon József, —; t. hdgy.; IX. 26.; Nagysitke, 1888.: —. Horváth-Tarina László, 12. szd.; t. zls.; V. 26., éjjeli bombázásnál; —; —. Molnár Lajos, 12. szd.; t. hdgy.; VII. 9.; —; —. nemes Hamersberg Béla, 23. szd.; fhdgy.; XI. 25.; —; —. Papp István, 24. szd.; t. hdgy.; V. 16.; —; —. Péczely Béla, 4. szd.; t. hdgy.; XI. 25.: —; —. nemes Székely Ferenc 19. szd.: fhdgy.; XII. 21.; —; —.

1917.

Abay Béla, 19. szd.; hdgy.; VI. 27., légi harc, Abay 5 lövést kapott; Szekszárd, 1897.; (3. o. vaskorona). Fóthi Apáthy László, 28. szd.; fhdgy.; VI. 3., légiharc; —; 3. o. vaskorona). Barczen Tibor, —; t. hdgy.; XI. 26.; Bpest, 1892.: (III. o. kat. érdemkereszt). dinyeleski Bozó Andor, 46. szd.; t. hdgy.; VII. 7., Konstanjevicánál egy Spad égve lelőtte; Csurgó, 1894.; (III. o. kat. érdemkereszt). Czencs Jenő, —; tengerész zls.; IX. 27., Brindisi elleni bombatámadásnál eltünt; —; (Broser Jenő teng. zls. egykorú levele). Csutka Jenő, 12. szd.; t. hdgy.; V. 20., Vargha fdgy.-gyal el-

tünt; —; (III. o. kat. érdemkereszt, I. o. e. vit. érem kétszer). Daróczy Ambrus, 38. szd.; t. hadgy.; IX. 24., rendkívüli heves légi harcban 3 géppel. Egyet lelőtt; Hajdunánás, 1892.; (3. o. vaskorona, arany vit. érem). felsőbencédi Firtos Ferenc, 39. szd.; t hdgy.; VIII. 18., légiharc; 1891.; (3. o. vaskorona). Füredi Sándor, 12. szd.; fhdgy.; VIII. 2., Tolmein felett égve; Kiskomlós, 1895.; —. Gerey Béla 34. szd.; fhdgy.; IX. 26., légiharc; —; (3. o. vaskorona). nemes Hideghéthy Miklós, 24. szd., parancsnoka; szds.; XI. 29., felderítésen eltünt; Vukovár, 1888.; (3. o. vaskorona). nemes Láng Károly, 19. szd.; fhdgy.; V. 26.; Grác, 1893.; —. Zipthay-Cseh Ödön, 40. szd.; hdgy.; X. 3., Jalsovec felett 3 géppel vívott légiharcban Tompa őrmesterrel égve; Abaújszántó, 1893.; —. Miklósi János, 35. szd.; fhdgy.; VI. 17., légiharc Görz felett; Nagyszeben, 1889.: (Lipótrend). nemes Nagy Ferenc, 12. szd.; t. hdgy.; VII. 20., légiharcban; —; (3. o. vaskorona). klujcsi Pattay Pál, 21. szd.; fhdgy.; X. 25., légi harcban kapott súlyos sebesülésében; —; (3. o. vaskorona). nemes Ruppenthal Lajos, 30. szd.; t. fhdgy.; X. 30., repülőtéren; 1893.: (3. o. vaskorona). gróf saárdi Somssich József 2. szd. pk.; szds.; IX. 14., légi harcban az ellenséges vonalak mögött égve; 1886.; (Lipótrend). Steiner Frigyes, —; hdgy.; VI. 20.; Pozsony, 1892.; (3. o. katonai érdemkereszt). Schmidt Nándor, 27. szd.; t. hadgy.; IV. 3., gyalogsági repülésen szívlövés, a koveli temetőben fekszik; Bpest; (3. o. vaskorona) négyesi és renoi br. Szepessy-Szokoll Rezső, 27. szd.; t. fhdgy.; XI. 11.; Nagyvárad, 1891.; (3. o. vaskorona, 5 légi-győzelem). Tárkányi Róbert, 24. szd.; t. fhdgy.; XII. 24., légiharcban; Bpest, 1887.; (3. o. vaskorona). Treer Imre, —; hdgy.; IV. 16.; Bakonyszentiván, 1894.; —. Vargha Lajos 12. szd., fhdgy.; V. 20., felderítő repülésen eltünt; Rácváros, 1894.; (3. o. katonai érdemkereszt). Wowy Frigyes, —; fhdgy.; VI. 3.; Pozsony, 1895.; —. Wunder Árpád, 32. szd: fhdgy.; IX. 7., Gargano mellett lezuhant; Bpest, 1895.; —.

1918.

Bányai Kálmán, 32. szd.; fhdgy.; II. 27., gyakorló repülés; Bpest, 1891.; —. Benedek Károly, 32. szd.; fhdgy.; V. 9., Rocca felett kétszeres túlerővel szemben harcoló százada élén; Gyöngyös, 1891.; (3. o. vaskorona). Szlováni Beöthy József, 15. szd.; t. fhdgy.; VI. 9., légiharc Levico felett; 1893.; —. Binder Ödön, 46. szd.; fhdgy.; IV. 24., Corbolone reptéren 39 m-ről lecsúszott; Nagyszeben, 1895.; (3. o. katonai érdemkereszt kétszer). Aggteleki Bujanovits Albert, 101. G. szd.; t. fhdgy.; III. 18., gyalogsági tájékoztató repülésen; —; (3. o. katonai érdemkereszt, arany vitézségi érem, aranysarkantyús vitéz). Buszkó Gábor, 24. szd.; t. zls., 21. honv. gy. e.; IV. 17., két gép összeütközött; —; (gyalogságtól ideiglenes vezénylés). Darvas Endre, 38 szd.; t. hdgy.; VIII. 26., légiharcban (VIII. 22.) kapott sebeiben: Bpest, 1896.; —. Fejérváry András, 44. szd.; fhdgy.; IX. 5.; Gödöllő, 1895.: —. Fellner Arthur, 32. szd.; t. hdgy.: VI. 15., a piavei átkelésnél eltünt, valószinüleg Galetta felett légi harcban lelőtték; Sopronkeresztur, 1893.; (3. o. kat. érdemkereszt). Flachbart Károly, 5. szd.: t. fhdgy.; IX. 8., Holzer tizedessel; Torda, 1892.; —. Frint János 27. szd.; szds.; II. 27., gyakorló repülés; Bpest, 1888.; (3. o. vaskorona). landoni Gassner Mihály, 42. v.; fhdgy.; IV. 7., szárnytörés; Temesvár, 1895.; (3. o. vaskorona). Gräser Ferenc, 61. v.; t. hdgy.; V. 17., Melna és Treviso között égve, légi harc; Medgyes, 1892.; (18 légi győzelem, Lipótrend). Hintz Vilmos, 59. szd.; fhdgy.; III. 11., Vidownál ismeretlen ok; —; (3. o. vaskorona). Illits Lázár, 22. szd.; fhdgy.; V. 23., légiharcban ellenséges terület felett kiesett a gépből; Ujvidék, 1896.; (3. o. Vaskorona). Incze Tibor, 26. szd.; t. hdgy.; VII. 10., Mel felett légiharc; —; —. Karácsony József, 73. szd.; t. hdgy.; VI. 8., légiharcban; —; —. nemes Kardhordó Gyula, 38. szd.; t. hdgy.; VI. 15., a piavei átkelésnél eltünt; Bpest, 1896.; —. Karner Gyula, 57. szd.; fhdgy.; VIII. 5., St. Lucia felett légiharc; Rábaszentmárton, 1890; —. ittebei és eleméri Kiss József, 55. v.; hdgy.; V. 24., Lamon felett légi harcban; Pozsony; (18 győzelem, 3 arany vitézségi). nemes Kovács Ernő, 102. G. szd.; t. hdgy.; VII. 9., éjjeli bombázáson eltünt; 1895.; —. Láng Emil, 45. szd.; fhdgy.; V. 13., Vuchetich századossal légiharcban; Orosháza, 1893.; —. Marinkovich Miksa, 102. G. szd.; fhdgy.; VIII. 1., gyakorló repülés; Nagybecskerek, 1894.; —. Pepa György, 50. szd.; t. hdgy.; II. 2., légiharcban égve; Hodony, 1896.; (3. o. vaskorona). Raichich László, 25. szd.; t. hadgy.; III. 17., légiharc; 1894.; (3. o. vaskorona). Reichelt Zeno, 57. szd.; fhdgy.; V. 4., gyalogsági repülésen 30 m-ről; Temesvár, 1897.; —. Stillmungus Lajos, 40. szd.; fhdgy.; VIII. 12., St. Lucia felett fejlövés; Versec, 1896.; (tiszti ezüst vitézségi érem). Schuff József, 45. szd. pk.; szds.; VII. 27., Ronchi felett; Ferenchalom, 1894.; (3. o. vaskorona). bártfai Szabó István, 60. v.; t. hdgy.; VII. 20., Monte Censon felett légi harcban szárnytörés; Bpest, 1892.; —. nemes Tahy Sándor, 51. v.; fhdgy.; VII. 17., Mansue felett; Nyiregyháza, 1896.; (8 légi győzelem, Lipótrend). miskei és monostori Thassy Gyula, —; t. hdgy.; IV. 2., légiharcban, 1917. XI. 11. súlyosan megsebesült; —; (3. o. vaskorona). Vuchetiel István, 45. szd. pk.; szds.; V. 13., Láng Emil főhadnaggyal ellenséges területen lelőtték; Nagykikinda, 1896.; —. Wagner Egon, 86. v.; fhdgy.; IV. 25., összeütközés; Nagyszeben, 1894.; —. Wéber Rudolf, —; szds.; XI. 1., Villach mellett lázadó katonák agyonlőtték; Segesvár, 1890.; —. nagykosztolányi Weigel Károly, 103. G. szd.; fhdgy.; VI. 19., leszállásnál lezuhantak; Nagykosztolány, 1891.; (Lipótrend). Weiner Béla, 54. szd.; t. hdgy.; III. 10., repülőtéren lezuhantak; Bpest, 1896.: (3. o. katonai érdemkereszt).

1919.

Hertelendi Hertelendy Zoltán, —; V. 29., Mezőtárkányon; Bpest, 1897.; —. Szentgáli Szalay Ernő, —; szds.; III. 13., Magyaróváron; Magyaróvár, 1890.; (tiszti arany vitézségi érem). Szebenyi Miklós, —; t. fhdgy.; VI. 18.; Bpest; —. nemes Pirkner Lajos, —; t. hdgy.; VI.; —; —.

B) ALTISZTEK.

1915.

Boncz János, 16. szd.; tizedes; VII. 7., Badenben lezuhant, a villachi temetőben; —; —. Budai László, —; tizedes; X. 24., Fischamendtben, ugyanott eltemetve; Győr; —. Koczurek Gáspár, —; tizedes; IX. 11., Fischamendtben, ugyanott eltemetve; Pozsony; —. Kovách Zéno Pál, 1. szd.; őrmester; VII. 7., Pluste felett Galiciában lelőtték; —; (temetéséről az oroszok fényképet dobtak. L. Hadimúzeum). Sallai Miklós, 9. szd.; őrvezető; IV. 30.; —; —. Takács Béla, —; tizedes; I. 17., Fishamedtben; Pápa; —.

1916.

Balázs János, 4. isk. szd.; őrvezető: X. 26., lezuhant Szombathelyen, ugyanott eltemetve; —; —. Dacsin Illés, 9. isk szd.; őrvezető; IV. 20., Wiener-Neustadtban; —; —. Iványi József, 22. szd.; tizedes; V. 6.; Ujpest; (2. o. ezüst) Knelly Lajos, 19. szd.; tizedes; V. 16., Görz mellett lelőtték, Osch bei Görz-i katonai temetőben; (1. o. ezüst). Srwanczár Gusztáv, 25 .szd.; szkv.; XI. 25.; —; (arany vitézségi érem). Schmatz János, 5. isk. szd.; —; V. 26.; Ipolyság; —. Szücs István, 19. szd.; őrmester; VIII. 15., Komenserana felett lelőtték, a komeni temetőben; Békés; (1. o. ezüst kétszer). Varga János, légi csapat pság; törzsőrmester; V. 9., Wiener-Neustadt; Nagytorony; (az első magyar pil. altiszt, arany vit.). Volosin István, —; szkv.: VIII. 18., légiharcban égve; Nagyszalonta; —.

(Folytatjuk.)

Nagy Béla főhadnagy:

A világ első légi bombatámadása

(Folytatás.)

Ezen a napon az ostromló hadseregben egyébről sem beszéltek, mint az Uchatius testvérek merész haditettéről. Még a mindenütt feltörő talajvíz és a katonák sorai között dühöngő kolera káromlását is elfelejtették. A tábortüzeknél virrasztó katonák unalmukban már azt számolgatták, hogy mennyi időbe fog telni, amíg a várost az anyafölddel egyszintbe hozzák és a dacos lázadókat térdre kényszerítik. »Mindennap hat repülés, mindennap hat ház...« Igy ittak előre a medvebőrére és képzeletüket még felfokozták az ostromlott városból jövő kémek hirei: Velence lakosságát az első légi bombák lehullása után pánik és rémület fogta el, a szegényebb néposztályok által lakott szűk utcákon néhol nyiltan kikeltek Manin diktátor vaskezű politikája ellen.

Másnap azonban megfordult a szél; éppen az ellenkező irányból, a tenger felől fújt és így a légi támadás folytatásáról le kellett mondani. »Egy nap veszteség« — vigasztalták egymást az ostromlók, csakhogy az egy napból nyolc, tizennégy nap, végre három hét lett. S miként a szélirány, úgy a bajtársak hangulata is megváltozott és az első légitámadás dicsőséges hőseiből gunnyal kisért különcök, humoros utópisták lettek. Először ugyancsak titokban gunyolódtak felettük, később azonban már nyiltan is kinevették »az olyan katonákat, akik csak jó időben tudnak lőni.«

Az Uchatius-testvérek azonban nem csüggedtek. Minthogy a szél állandóan a tenger felől fújt, új tervet dolgoztak ki, amelynek értelmében a léggömböket hajó fedélzetéről bocsájtanák fel, a bombázó alatt függő robbanó töltetet pedig a hajó parancsnoki hidjáról oldanák ki.

A tervhez Thurn altábornagy is hozzájárult s így hosszas huza-vona után von Dahlerup tengernagy, a blokadirozó flotta parancsnoka a »*Vulkán*« nevű gőzöst bocsájtotta rendelkezésükre. Közben azonban újabb nehézség jelentkezett. Az uralkodóház nem akarta rombadönteni Velencét, koronájának egyik legnagyobb ékességét s ezért a hadügyminisztérium útján elrendelte, hogy a bombák helyett csak ólomgolyókkal töltött srapnelleket alkalmazzanak. Az Uchatiusoknak tehát úgy kellett megoldani a kérdést, hogy a srapnellek a léggömbtől való kioldásuk után még a levegőben robbanjanak, azaz a robbanópont még a levegőben legyen, mert különben hatásuk elenyészik. Miután úgy ezt, mint a hajó ingadozása által okozott nehézségeket leküzdötték, július 25-én két léggömböt bocsájtottak fel a Vulkánról.

Mindkét ballon kb. 800 öl magasságra emelkedett. A srapnell időzítését a szél erősségének és az elérendő cél távolságának megfelelően állapították meg a testvérek. A szél erőssége és iránya azonban a felsőbb légrétegekben más volt, mint a föld szinén, ahol ők a méréseket eszközölték s így a léggömbök egyike a kioldásra szánt időben még csak a Lidó, a másik pedig a Giardino Publico felett lebegett. Minthogy a srapnell is idő előtt robbant, a támadásnak az ellenségre alig volt hatása, másrészt az időelőtti robbanás — az indulástól számított 23. percben — a léggömböket is tönkretette.[1]

A bombázás tehát nem sikerült, részint az időzítés tökéletlensége, főleg azonban az időjárás egyenetlen volta és a hiányos mérések miatt (nem volt magassági szélmérés). Az Uchatius-testvérek egy-két napi haladékot kértek számításaik tökéletesítésére, de a Vezetőség elvetette az új eszköz alkalmazását több okból. Először is a tengeri blokád fenntartására nagyon kevés hajó állott rendelkezésére s így a Vulkánnak is be kellett vonulnia a hézagok kitöltésére. A már is hosszasan elnyuló ostrom miatt továbbá nem is lehetett egy olyan eszköz hatására várakozni, amely az egyik legveszélyesebb tényező, az időjárás függvénye. Leghatásosabb érv azonban az volt, hogy Augustin altábornagy sikeresen oldotta meg a második tervét. Néhány nappal később ugyanis tíz új-rendszerű, meredek röppályájú löveg acéltorka kezdte el okádni tüzét Velencére. A lövegeket báró Augustin teljesen titokban konstruáltatta és szállíttatta a tüzelőállásokba. Az új lövegek hatástávolsága lényegesen felülmulta az eddigieket, úgy, hogy a lázadó város kétharmad része egyszerre az osztrák tüzérség hatáskörletébe került.

Ettől kezdve az ostromlott város sorsa meg lett pecsételve és a tragédiák utolsó felvonásának ütemében közeledett végéhez. Augusztus 11-én és Manin tárgyalásokat kezdett az osztrákokkal, 22-én fegyverszünetet kötöttek, 24-én a várost átadták és 30-án Radetzky tábornagy ünnepélyesen bevonult Velencébe.

A győztes »haubitz«-ok ünnepi dörgése elnyomta a világtörténelem első légi bombatámadásának visszhangját s az Uchatius név is a lövegéről lett világhírű. De a sikertelenség ellenére is, már a kortársak megemlítik, hogy nem szabad álomként kezelni a dolgot, csupán gondosan ki kell kisérletezni az összes felmerülő lehetőségeket.

Mindenesetre a léggömbökkel való bombázás még ezután is erősen foglalkoztatta úgy a szakembereket, mint a fantáziával megáldott írókat. Amíg az utóbbiaknál (pl. Jókai a Jövő század regényében) kalandos megoldásokat találunk a költői szabadság alapján, addig az előzők lassan-lassan eljutottak a kormányozható léggömbig: a világháborús Londonnak annyi keserűséget okozó Zeppelinig.

[1] *Megjegyzés:* Érdekes különben, hogy úgy a bombázás kivitele, mint a bombázásra felhasznált léggömbök, sőt a bombázás napja tekintetében is szétágazók a vélemények, amit annak tulajdoníthatunk, hogy az emlékezet és a szájhagyomány más alakot öltött úgy a védőknél, mint a támadóknál.

Johann Debrunner, aki a velencei védősereghez tartozott, könyvében azt mondja, hogy Madonna della Salute ünnepén, július 12-én egy Lidó mögötti hadihajóról öt percenkint egy-egy léggömböt engedtek fel, számszerint mintegy huszat. Bombáik azonban nem érték el a várost s a léggömbök javarésze a tengerbe zuhant, miután még a levegőben felrobbant.

W. Rüstow szerint a léggömbre fa tartószerkezetet erősítettek, melyben lassan égő gyujtóra helyeztek el s amelyre a bombát függesztették. A bombának szabványos gyujtója volt. Ha a lassan égő gyujtó kiégett, a bombagyujtón kívül meggyujtott egy robannókeverékkel töltött szelencét is, amely szétvetette a fatartót és a léggömböt, miáltal a bomba, súlyánál fogva leesett.

Forrásmunkák:

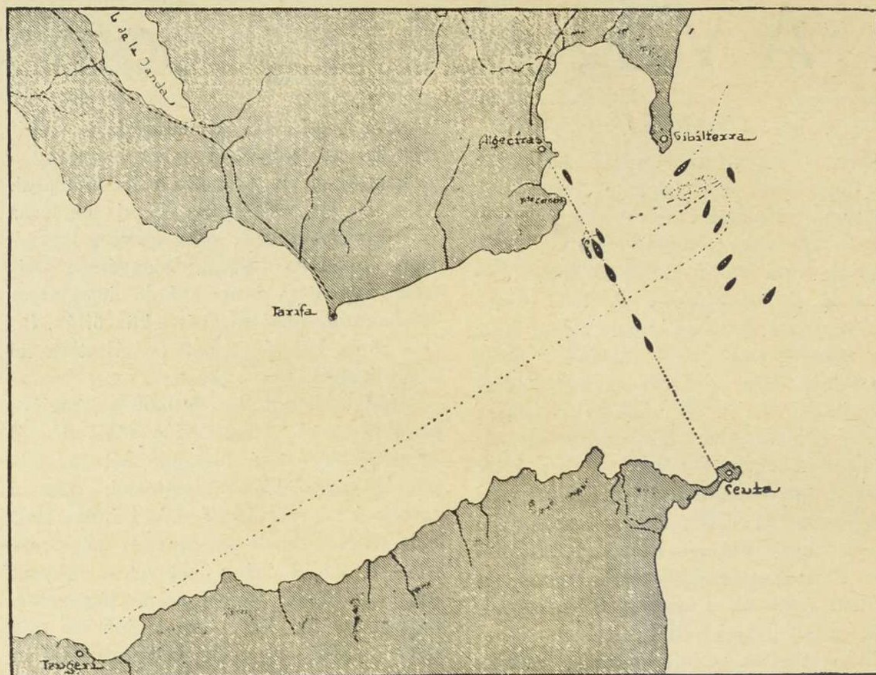
1. Der Feldzug der österreichischen Armee in Italien im Jahre 1849 (Wien 1852).

2. *Dr. Kurt Hoffmann:* Bomben auf Venedig.

3. *Jeh. Debrunner:* Die Erlebnisse der Schweizerkompagnie in Venedig.
4. *W. Rüstöw:* Der italienische Krieg von 1848 und 1849.
5. Erinnerungen eines österreichischen Veteran aus dem Kriege der Jahre 1848 und 49 (1853).
6. *Hugo von Czeschka:* Der Krieg Österreichs gegen Italien im Jahre 1849.
7. Die kriegerischen Ereignisse in Italien in den Jahren 1848 und 1849 (Zürich 1850).



A spanyol háboru olasz repülő hőseinek első aranylapja



1. ábra *A gibraltári szoroson való áthajózás kierőszakolása 1936. aug. 6-án.*

Alig ültek el az olasz-abesszin háború hullámai, amikor Don Quijote őskultúrájú földjén csaptak fel a legádázabb küzdelemnek, a testvérharcnak lángjai. A bolsevista világforradalom szellőjében vitorlázó marxista uralom végsőkig elkeserítette a hazájuk sorsáért aggódó honfiakat s 1936. július 18-án megmozdult a nemzeti érzés, hogy ha másként nem, hát fegyverrel mentse meg az egykor oly dicső Hispanola vesztébe rohanó hajóját.

A felkelés azonban nagyrészt kudarcot vallott s csupán három nagyobb, egymástól különálló terület vallhatta magát nyiltan *nemzetinek.*

Északon: Mola tábornok navarrai csapataival, Saragossa-Pamplona-Valladolid területen;

Délen: Queipo de Llano tárbornok, Cadiz-Sevilla-Granada területén, néhány falangistával;

Spanyol-Marokkóban: Franco tábornok mór csapataival.

A fővezérül kiszemelt Franco tábornok azonnal belátta, hogy a felkelés ügye azon áll vagy bukik, vajjon a Spanyol-Marokkóban rendelkezésre álló erőit: a mór »regulares«-ek »tábor«-ait (mór zászlóalj), valamint az idegen önkéntesekből álló — Tercio-nak nevezett — ezredet át tudja-e hajózni az Andaluziában, illetve Navarrában elszigetelten küzdő, hasonérzelmű honfitársai segítségére.

A tengeri uralom azonban teljesen a vörösök kezében volt, akiknek hadihajói állandóan a Gibraltári-szorosban cirkáltak és minden nemzeti hajómozgást meggátoltak. A Földközi-tenger 14 km-re szűkül össze Herkules oszlopainál s mégis ettől a szinte kőhajításnyi távolságtól függött a spanyol nemzeti megújhodás sikere...

A hazájáért aggódó vezér szeme, szorult helyzetében, a szoros felett átsuhanó sirályok röptére tévedt s csak az új fegyverben, a repülőben látta a helyzet nyitját, mégpedig egyrészt a hazai repülőerővel kierőszakolni az áthajózást, másrészt szállító-repülőgépekkel légi úton terelni át mór harcosait Andaluzia románcos földjére.

A nagyvonalú tervhez azonban csupán két kivénhedt Dornier Wal. vizigéppel és négy Bregeut felderítő géppel rendelkezett s ezért a két hasonló világnézetű nagyhatalomhoz: Olaszországhoz és Németországhoz fordult. Nem hiába.

Tetuanban jóformán napok alatt létrejön a »Hisma« (Hispano-Marokkanische A.-G.) repülőtársaság a Tetuan-Sevilla közti csapatszállításra s a derék német Junkersek (Ju. 52.) német személyzetükkel néha gépenkint negyven didergő mórt is átszállítottak a vörös hajóktól hemzsegő tengerszoroson.

Bármily eredményes is volt azonban a repülőgépszállítás, főleg a gépek elégtelensége, valamint az odaát sürgető helyzet miatt meg kellett kisérelni a hajóval való áthajózást is. Ennek kierőszakolása szintén a repülők, mégpedig az időközben szintén beérkezett olasz harci erők vállaira nehezedett.

Július végén alakult meg Tetuanban, a Tercio kebelében, 9 drb Savoia géppel az első légionárius bombázó század, melynek személyzetét önként jelentkezett tényleges és tartalékos olasz repülők alkották.

A század már augusztus 4-én munkához látott. Délután érkezett be az a hír, hogy egy vörös cirkáló bombázni kezdte az atlanti oldalon levő Laras kikötővároskát. Két bombázógép azonnal útnak indult a város felé, a cirkálót tényleg ott találta s azt 50 kg-os bombáival megtámadta. A vörös légvédelmi ágyúk heves tüzelése mellett hanyatt-homlok vonult vissza Gibraltár kikötőjébe.

A vörös flotta többi része (Jaime I. páncélos, Libertad és Cervantes cirkáló, 7 modern torpedónaszád és 8 búvárhajó) ezalatt Ceuta körül cirkált. A Larashoz kirendelt két gép visszaérkezte után a század három rajra tagozódva ezeket támadta meg, még pedig olyan sikerrel, hogy a flotta a tengeri nemzetközi területre menekült.

Ilyen kedvező előjelek mellett Franco az áthajózás megkísérlése mellett döntött és augusztus 5-én összeállíttatta a hajószállítmányt. A behajózás biztosítására, valamint az ellenség helyzetének ellenőrzésére a bombázó század két gépe állandóan a tengerszoros felett cirkált. Délelőtt újra visszaűzték az oda beférkőző Cervantes cirkálót a kisérő torpedónaszádokkal együtt s ezzel a vörös flotta látszólag tétlenségbe merült.

Egyébként jellemző a század vállalkozási kedvére, hogy kora reggel egy három gépből álló raj a vörös kézben levő Guadixra tört elő és hatásosan bombázta a vasúti építményeket és a repülőteret. A vörösök ugyanis innen támadást készítettek elő a közeli Granada ellen.

6-án, csütörtökön, a szállítmány útrakészen horgonyzott Ceutában. Öt nagy kereskedelmi hajóból állott, melyekre összesen több mint 4000 embert, néhány tábori üteget és nagymennyiségű hadianyagot hajóztak be. Délelőtt a repülők gondosan átvizsgálták a tengert és az ott levő vörös hajókat elűzték. Kora délután egy bombázó újra felszállt és csupán egy torpedónaszádot talált a szoros vízfelületén, melyet habozás nélkül megtámadott. A hajó kétségbeesetten védekezett s végül is füstfelhő oltalma alatt elmenekült. Ezzel az út tisztává vált s a repülőgép rádión jelezte Ceutának, hogy a szállítmány kifuthat.

Kb. 40 percig tartott az elindulás és ezután a szállítmány teljes gőzzel irányt vett a túlparton levő Algecirasra. Az egész bombázó század alacsony magasságban felette cirkált, hogy az esetleges akadályokat elhárítsa. Hamarosan fel is fedeztek két tengeralattjárót a tervezett útvonalon. A lesben álló vasszörnyek sötét árnyékai kitünő célpontot nyujtottak a gyakorlott olasz bombázók számára s így pillanatok alatt forrni kezdett a tenger körülöttük, a bombacsapódásoktól. A két tengeralattjáró mindezek ellenére kilőtte torpedóit a csapatszállítók ellen. A bombazáporban azonban egyrészt valószinüleg kapkodva céloztak, másrészt a repülők idejében figyelmeztették a szállítóhajókat, s így az utóbbiak ügyes manövrirozása következtében a torpedók célt tévesztettek. Nem így a repülők bombái. Az egyik tengeralattjáró testéből hirtelen olajfolyam áradt ki s az szétterülve a tenger szinén, piszkos hullámszemfödőt borított az előbb még büszke szerkezetre.

A szoros közepe táján egy Tangerből jövő torpedónaszádnak sikerült a szállítmányt megközelítenie, sőt két bombázó támadásainak ellenére az utat is elállnia. Erre az összes repülőgépek rávetették magukat. A hajó egyik ágyúját sem fordíthatta a szállítóhajók ellen, mert minden fegyverével a gépmadarak ellen kellett védekeznie, melyeknek végül is sikerült őt az Atlanti-óceánra űzni.



2. ábra. *Nemzeti szárnyak Valencia felett.*

De a megpróbáltatások ezzel még nem értek véget. Nemsokára két malagai torpedónaszád igyekezett a továbbjutást meggátolni. A repülőgépek azonban ezeket is távoltartották, sőt 50 kg-os bombáikkal hamarosan meg is futamították. Az egyik azonban — valószinüleg komoly sérülés következtében — leszakadt a másiktól, tatja süllyedni kezdett és nemsokára S. O. S. jelzések zizegték át az étert. Nem is érkezett be többé Malagába... A másik Gibraltárba menekült és ott 8 halottat és 18 súlyos sebesültet rakott ki...

Alkonyatkor az algecirasi öbölben, Tercio légionáriusai és a mór »regulares«-ek már meg is kezdték a kirakodást. Sikerült!...

Nagy Béla



AZ OLASZ REPÜLŐÖNKÉNTESEK BÚCSÚJA SPANYOLORSZÁGTÓL

Közel három éven át szelték a spanyol azurt az »Ala Fascista« diadalmas és soha meg nem rettenő hősei a testvér latin nemzet újjászületéséért. Ez alatt az idő alatt jóformán alig volt nap, hogy szárnyaik ne jelentek volna meg a marxista métely képviselői felett s míg azokat a lángpallosú apokalipszis-lovasokként lepték meg, addig a földön verejtékező saját harcosoknak a bátorítást, a biztonságot és a mindenen áttörő győzelmi akaratot hozták. Számos bajtárs a vérgőzös spanyol léget szívta be utoljára, de önfeláldozásuk nem volt hiábavaló: egész Spanyolország megújult a nemzeti eszme jegyében.

A munka elvégeztetett és június 10-én, Cadizban, a lelevegő babérkoszorús hősei is ott hagyták annyi dicsőségük szinhelyét. Este 21 órakor szedte fel horgonyát a »Duilio« gőzös, hogy a spanyol légierő parancsnokának, *Kindelen* Alfréd tábornoknak kiséretében hazájukba vigye őket és ezzel ünnepélyesen végső pontot tegyen spanyolországi szereplésük mérlegére. S ez a *mérleg* igazán megérdemli, hogy arany betűkkel véssék fel az olasz repülés annaleseibe:

A hadjáratban repülő részről 5699 katonai és 312 polgári személy, azaz összesen 6011 fő vett részt;

36.420 felszállás 138.265 repülőórával;
ledobott bombasúly 11,084.420 kg;
1,042.712 eltüzelt töltény;
265 légiharc;
5318 véghezvitt bombatámadás;
2170 sikeres felderítő repülés;
155 alacsonytámadás;

a légitámadások eredményeképen 224 ellenséges hajó kapott találatot;

903 ellenséges gépet lőttek le;

40 gépet tettek tönkre a különféle ellenséges repülőtereken;

86 saját gépet vesztettek;

a haditevékenység közben saját részről 175 fő halt hősi halált és 195 sebesült meg.

A kép teljessé tétele érdekében alább felsoroljuk azokat a repülőgépeket, melyeknek személyzete az olasz legionáriusokból toborzódott:

A szárazföldön:

21. nehéz bombázó ezred (Savoia 81. gépekkel):
 24. Pipistrelli (Denevérek) osztály,
 25. Pipistrelli (Denevérek) osztály.

111. gyors bombázó ezred (Savoia 79. gépekkel):
 29. Sparvieri (Karvalyok) osztály,
 29. Sparvieri (Karvalyok) osztály.

35. önálló gyors bombázó osztály (Fiat Br—20. gépekkel), a Cicogne (»Gólyák«) elnevezés alatt;

3. vadász ezred (Fiat CR—32 gépekkel);
 6. Gamba di Ferro (Vasláb) osztály),
 16. La Cucaracha osztály,
 23. Asso di Bastoni osztály.

Önálló alacsonytámadó vadászszázad (Fiat CR—32. gépekkel) »Frecce« (Nyilak) név alatt.

Rohamszázad (Breda 65. gépekkel) Il baffo (A bajúsz) elnevezés alatt.

Kisérleti vadászosztály (G—50. gépekkel).

32. felderítő osztály (Ro. 37. gépekkel) Linci (Hiúzok) név alatt.

A Balearokon:

20. éjjeli bombázó osztály (Savoia 81. gépekkel) Pipistrelli delle Baleari elnevezéssel;

8. gyors bombázó ezred (Savoia 79. gépekkel):
 27. Falchi delle Baleari (Baleárok Sólymai) osztály,
 28. Falchi delle Baleari (Baleárok Sólymai) osztály.

10. önálló vadászosztály (Fiat CR. 32. gépekkel).

A »La Stampa« olasz napilap és »La Vie dell'Aria« olasz repülő hetilap adataiból összeállította **N. B.**



IDEHAZA. A „GAMBA DI FERRO" HŐSE

Ernesto Botto repülő százados egyik lábát áldozta fel a spanyol nemzeti eszme diadaláért* és a büszkén repdeső gépmadár helyett mankóval kellett visszatérnie hazájába, a verőfényes Itáliába...

Hiába diszítette mellét az arany vitézségi érem, melyet legtöbbnyire csak a halott hős fejfájára szoktak feltűzni, szive odavágyott a fürge Fiat Cr. 32-esek közé... Ott szeretett volna lenni bajtársai között. A 6. vadászosztályt róla való megemlékezésül nevezték el Gamba di Ferro-nak, azaz Vaslábnak és mindannyiszor összeszorult bátor szive, amikor arra kellett gondolnia, hogy örökre le kell mondania a repülés gyönyöréről... Mintha csak a festőművésztől vették volna el szemeinek világát...

Törhetetlen akaratereje azonban most sem hagyta magát legyőzetni s hosszas gyakorlat után szinte élőként mozgatta a pótlábán levő faizületet. Azonnal beadvánnyal fordult a Légügyi Miniszteriumhoz, hogy engedjék meg neki a repüléssel való kisérletezést...

Érdemeire való tekintettel hamarosan meg is kapta az engedélyt, őszre elkezdődött a repülő önkiképzése. Olyan különleges lábkormányt tanulmányozott maga részére, amely a síléc szabadkötéséhez hasonlítható és ezzel egészen elölről átvette a repülés tudományát, mintha csak most került volna a pilótaiskolába. Először csak gurulópróbákat tartott; majd midőn régi gyakorlata és erős magabízása révén teljesen uralta régi hangszerét: a Fiat Cr. 32-t a földön, nekirugaszkodott a levegőnek. A magányos légtereket kereste fel, minden szmtől távol és nap mint nap, ott kisérletezett az oly hőn vágyott műrepülő mozdulatok kivitelezésével...

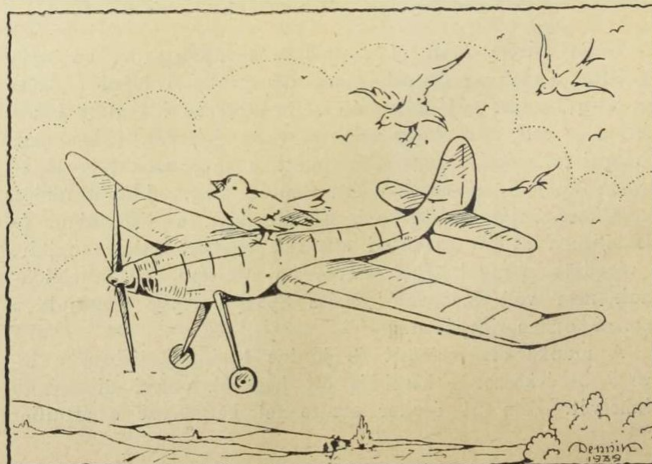
Nem sok idő telt el, újra tökéletes ura lett tömzsi gépmadarának és teljes tudással visszatérhetett bajtársai közé, Goriziába.

A IX. vadászosztályhoz tartozó 73. század parancsnokává nevezték ki s őt érte az a megtiszteltetés, hogy 1939. június hó 22-én a leghiresebb világháborús német vadászrepülő, Manfred von Richthofen százados emlékének szentelt repülőtéren, Stakenben bemutassa a »tengely« másik repülő nemzetének az olasz repülő kiképzés tökélyét: a kötelékben való repülést.

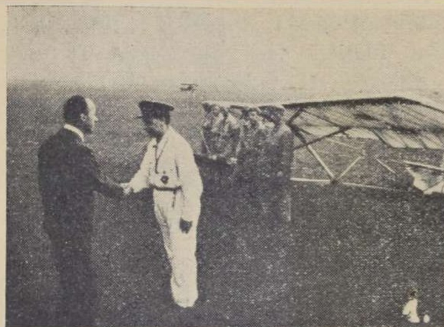
Több, mint félórán át gyönyörködött a német főváros népe a szebbnél-szebb és hátborzangatóbb mutatványokban s többek között olyan látványban volt része, amely először került kivitelre a repülés története óta: a kilenc olasz gép együttesen hajtotta végre a lassú vízszintes orsót. S mindezt Botto százados vezette, féllábbal... **N. B.**

* *Megjegyzés:* Lásd »*Magyar Szárnyak*« 1938. évi szeptember havi számában »A spanyol ég azurjának hősei« cimű cikket.

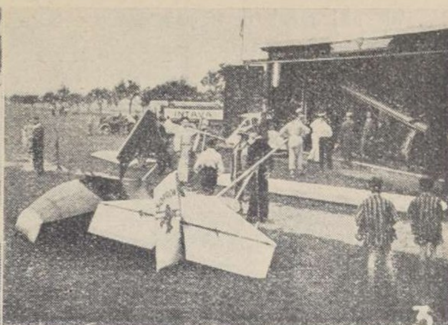
— IIIIII —



Többet ésszel, mint erővel...



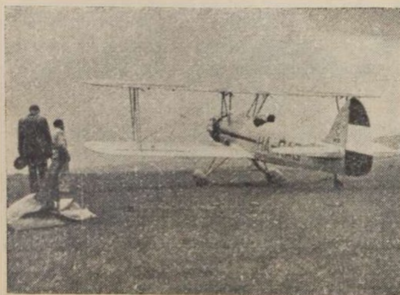




A SOPRONI REPÜLŐNAP

A magyar sportrepülés propaganda útjának Szentes és Győr után harmadik állomása Sopron volt, a »Hűség városa«.

Június 11-én verőfényes vasárnapra ébredtek a soproniak s mindenki örömmel készült a nagyszabásunak igérkező repülőnapra, amelyet a Magyar Aero Szövetség égisze alatt a műegyetemi sportrepülők és a »Végvári« cserkészrepülők együttesen rendeztek meg. A műegyetemiek teljes számban vonultak fel a nyugati határszélen fekvő szép városba, amely egyetemi város lévén, egyéb adottságok mellett szinte predesztinálva van arra, hogy a jövőben a sportrepülés egyik fontos bázisa legyen. Ott láttuk a soproni repülőtéren a Hubertuso-on, BL., Gerle 12., 13., 14., Hamis, Hanna, Harag, M—22., Héjja, BL., Haris műegyetemi gépeket, míg a »Végvári« cserkészrepülők gépállományát, négy vitorlás gépet: a Garabonciás-t, Tücsök-öt, Sopron-t és egy »Végvári« Zögling-et, amelyek mind szépen kiállítva várták a bemutató kezdetét. A város felett már délelőtt megjelentek a karcsú gépmadarak, hogy sétarepülésre vigyék a sportkedvelő soproniakat s ha alacsonyabbra ereszkedtek a gépek, a belváros ódon utcáin kisebb csoportokba verődve, az emberek erősen találgatták, hogy a szép sárga műegyetemi sportgép vajjon miért »Harag«-szik, viszont egy másik gép hogy lehet »Hamis«. Egyébként szívesen és érdeklődéssel szemlélték a sok sportgépet a város felett.



Vadas műrepülésre startol.

A déli órákban komor esőt hozó fellegek jelentek meg a soproni hegyek — Lőwer — irányából s bizony a délutáni kiadós eső még a jól előkészített repülőnap sikerét is befolyásolta, amenynyiben sok érdeklődőt otthontartott, viszont repülőink kitettek magukért és tudásuk legjavát mutatták be a soproniaknak.

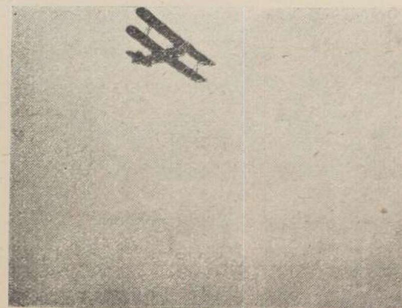


Géppuskások légvédelmi tüzelőállásban.

A soproni sportrepülőtéren, a Hubertus-on három órakor kezdődött a jól összeállított műsor lebonyolítása, amelyre a kedvezőtlen idő ellenére elég szép számmal gyült össze a közönség. A repülőnapon megjelent soproni *Thurner Mihály* polgármester, *Vendl Miklós* főiskolai dékán, *dr. Prost János* a műegyetemi sportegyesület soproni szakosztályának elnöke, *vitéz Zalay Károly* tábornok, *Peterdy Pál* ezredes, soproni ezredparancsnok, *Martonosy Béla* GySEV igazgató és még számos előkelőség az egész vármegye területéről. Győrből filléres gyors hozta a repülés hiveit Sopronba. A rendezéssel kapcsolatos teendőket pedig *vitéz Molnár János* rendőrfelügyelő irányította nagy körültekintéssel.

*

Vitéz Hefty Frigyes főoktató konferálta a lebonyolításra kerülő nagyszerű műsorszámokat és adott a repülésről nagyon jó tájékoztatást. A műsor keretében először *gróf Zichy Nándor* légügyi főtanácsos a Horthy Miklós Repülő Alap ajándékát, egy Tücsök tipusú vitorlázó gépet, átadta *Szabados Józsefnek,* a »Végvári« cserkészrepülők parancsnokának. Az új gépet azután autóvontatással emelték a levegőbe, amelyen *vitéz Hefty Frigyes* mutatta be a vitorlázó repülés biztonságát és nagyszerűségét. Nemsokára két sportgép a Gerle 12. *Békási Vilmossal* és a Gerle 13. *Hilt Károllyal* a pilótaülésben, mint katonai vadászgépek megtámadták a repülőteret, viszont a jól felszerelt repülőtér légelhárító tüzérei rövid idő alatt harcképtelenné tették a gépeket. Valóságos háborús hangulat uralkodott az erős puskaropogás, bombarobbanás és gépberregés közepette. Az érdekfeszítő bemutató után *Pettendy János,* a műegyetemiek hires sportrepülője helyezkedett el az M 22. nagyteljesitményű vitorlázógépen, hogy *Szokolay András* által vezetett Haris géppel vontatva emelkedjen a levegőbe és a repülőgépről lekapcsolódva a soproni repülőnap legszebb vitorlázó műrepülését mutassa be. Ritka szép loopingokat, átfordulásokat, stb. láttunk tőle.



A »Harag« a levegőben.

Kedves formában — hatalmas rózsacsokrot nyújtva át — emlékeztek meg a soproni »Végvári« cserkész repülők vitéz Hefty Frigyes 25 éves repülő működéséről, aki most is egy negyed évszázad után egész repülő generációkat nevelve, fiatalos erővel, tántoríthatatlanul küzd, dolgozik, hogy a *Magyar Szárnyak* minél magasabbra jussanak.

Alighogy vége volt ennek az élvezetes bemutatónak, érdekes ballonvadászatban gyönyörködhettünk, amelynek során *Békási* és *Jancsó* a Gerléken nagyszerű vadászoknak mutatkoztak. Méltó befejező szám *Vadas Lászlónak* a Harag gépen bemutatott műrepülése volt. Olyan produkciókat láttunk tőle, hogy sokszor elhült bennünk a vér. Kifogástalan hátonrepülést és hátborzongató loopingokat. A rossz idő miatt így megrövidített műsor véget ért, de felejthetetlen élményt jelentett mindenkinek, aki a soproni repülőnapot végignézte. A Magyar Aero Szövetség pedig Sopronban is lerakott egy új alapot, megfelelő helyen, hogy az illetékes tényezők megértő támogatása mellett jótékony fejlődés induljon meg Sopronban, a »Hűség városá«-ban, újabb szárnyakat adva a hazának.

Kántor Géza

HIREK, EGYESÜLETI ÉLET

Kétüléses vitorlázógép távolsági világrekordját állította fel *Bräutigam* német főcsoportvezető azzal a repüléssel, melyet április 21-én a Gross-Röckerswalde melletti vitorlázó repülő iskolából kiindulva, előre bejelentett céllal, a 362 km távolságban fekvő Wien-Asperni repülőtérre hajtott végre. Utján, melyre *Mayer Helmut* oktató is elkisérte, a közismert Kranich tipust használta. A Böhmen és Mähren felett vezető utat 5 és fél óra alatt repülte be.

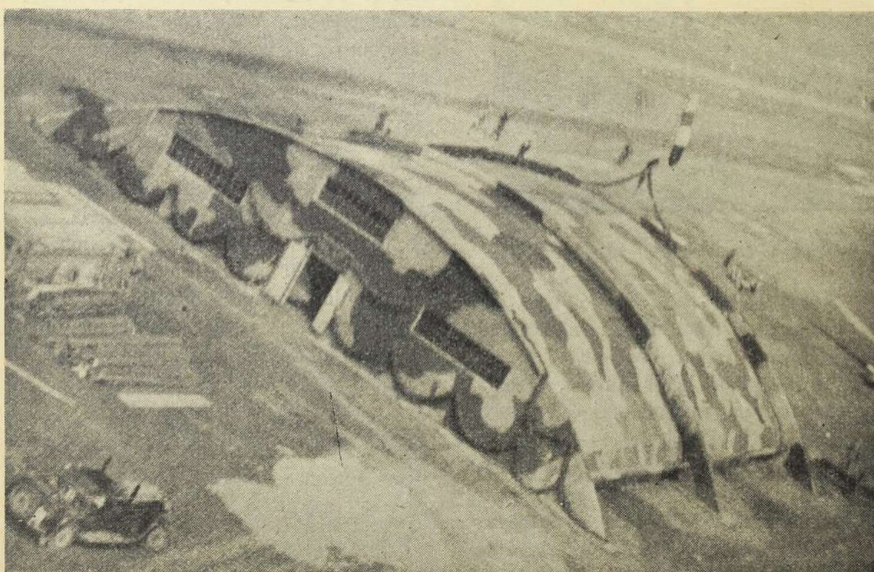
Magasságrepülés a sztratoszféra határig. *Klöckner Erich,* a Német Kutatóintézet pilótája Kranich tipusu vitorlázó gépen ez év május 18-án a Chiemsee melletti Prien repülőteréről kiindulva, egy Heinkel 46.-os vontatásában a Grossglockner fölé huzatta magát s ott 5400 méter magasságban kapcsolva ki, középerős széláramlással szemben, körözés nélkül, állandóan 3—4 m/sec-al emelkedett, míg 7500 méter magasságban elérte a felette terpeszkedő kumulostratus felhőt.

Miután jegesedés veszélye állott fenn, nem törte át a felhőt, hanem egyenesen a stratus széle felett képződésben lévő cirrus felhő alá repült, mely meglepő módon tovább is 2—3 m/sec gyorsasággal 9000 méterig emelte a Kranichot.

Idáig az oxigénfejlesztő készülék kifogástalanul működött, most azonban kezdett kimerülni. Klöckner erősen szenvedett a —50 fokos dermesztő hideg miatt is, keze, lába fokozatosan megmerevedett. Bár a jó felhajtó áramlatok még 10.000 méterig is emelték volna, kénytelen volt feladni a további kisérletet.

Klöckner kieresztett szárnyfékkel hozta süllyedésbe gépét s 2 óra 30 perc repülés után simán leszállott.

Tekintettel a kikapcsolási magasságra, repülése nem tekinthető világrekordnak, de a »le felhajtó áramlat«-ban végrehajtott kisérlet sejteti, hogy ezen a téren még további jelentős fejlődés várható.



A szentesiek kitünően álcázott hangárja már 100 méterről is alig különböztethető meg környezetétől.

160.533/le. V.
1939.

M. kir. Légügyi Hivatal Vezetője.

Motornélküli kiképzés és oktatói minősítés tárgyában rendelet.

Valamennyi vitorlázó repülést végző és ilyen kiképzést folytató egyesületnek,

Budapest, 1939. július hó 27-én. *Állomáshelyén.*

A motornélküli repülő kiképzésről, valamint a motornélküli repülők számára rendszeresített szakszolgálati engedélyekről s az oktatói minősítésekről szóló körrendeletemet miheztartás végett csatoltan kiadom.

A rendelettel kapcsolatban az alábbiakra hivom fel a figyelmet:

Iskolarepüléseknél, gépenként legfeljebb 15 fő nyerhet beosztást s több géppel való üzemvitelnél a csoportok vezetői csak önálló oktatásra jogosult vezető oktató felügyelete mellett dolgozhatnak.

Az egyesületek saját érdekükben gondoskodjanak arról, hogy növendékeik baleset ellen biztosíttassanak. Ülés biztosítással a kérdés egyetemlegesen oldható meg. Ezenfelül azonban írásbeli nyilatkozatot is kell venniök növendékeiktől, mely szerint a kiképzést és gyakorló repülésekből eredő balesetek miatti felelősséget az egyesület kizárja, a növendék tehát a saját felelősségére repül. Kiskorúaknak a repülésben való részvétele, csak szülői, illetve gyámi beleegyezés alapján lehetséges, ugyanígy a kártérítési felelősséget kizáró nyilatkozatot is tartoznak, illetve a gyám aláírni. (10.270—122. M. E. 19. §.)

A körrendelettel elláttam: a Magyar Aero Szövetséget, rajta keresztül valamennyi vitorlázó repülést végző és ilyen kiképzést fenntartó egyesületet, valamennyi repülőtér vezetőségét.

1. drb melléklet.

Aláírás.
vitéz Háry László ezredes s. k.

*

M. kir. Légügyi Hivatal Vezetője.

160.533/le. V.
1939.

Motornélküli kiképzés és oktatói minősítés tárgyában rendelet.

KÖRRENDELET.

A légijárművek vezetői stb. kiképzéséről szóló 45.975/IX./1923. K. M. számú rendelet 11—13. §-aihoz, a m. kir. Légügyi Hivatal az alábbiakat rendeli:

1. §. Motornélküli repülőkiképzést végezni csak felelős oktató jelenlétében szabad.

2. §. Oktató az, akit a magyar kir. Légügyi Hivatal ilyennek elismer és részére szakszolgálati igazolványt, (oktatói bizonyítványt) állít ki.

3. §. Az oktatók képzettségük szerint az alábbi fokozatokba nyernek beosztást:

a) *Főoktató* az, aki teljesítményei és főleg tapasztalatai alapján a m. kir. Légügyi Hivatal ezzel a címmel felruház. Rendelkeznie kell, legalább I. fokú motoros repülőgépek vezetésére jogosító szakszolgálati engedéllyel, a Magyarországon alkalmazott összes vitorlázó kiképző rendszerek (lejtőmenti, csörlő és repülőgép vontatásos stb.) oktatására jogosító képzettséggel, lehetőleg vitorlázó teljesítmény repülő jelvénnyel.

b) *Oktató.* Legalább a vitorlázó »C« vizsgával, illetőleg csörlő rendszerű u. n. hivatalos »B«, tehát a »B II.« néven ismeretes vizsgával kell rendelkeznie és képesítéssel kell birnia, úgy a lejtőmenti, mint a csörlővontatással folytatott repülés oktatására. Ennek megfelelően, egy a m. kir. Légügyi Hivatal felügyelet alatt álló oktató tanfolyam sikeres elvégzését kell igazolnia. Ott, ahol két, vagy több oktató van foglalkoztatva a korban és tapasztalatban legjobbat egyesülete *vezető* oktatói tisztséggel ruházhatja fel.

c) A főoktató, illetve oktató mellett *segédoktató* is működhet, kinek az alakulatnál alkalmazott rendszernek megfelelő »C«, illetve »B II.« vizsgával kell rendelkeznie és csak főoktató, vagy oktató felelősége mellett fejthet ki működést.

d) *Csörlőkezelő* csak legalább segédoktatói fokozattal rendelkező egyén lehet. Képesítési m. kir. Légügyi Hivatal megbízottjának jelenlétében eszközölt vizsga alapján, a m. kir. Légügyi Hivatal csörlőkezelői bizonylattal ismeri el.

Az oktatásra jogosultak végleges névsorát a jelen rendelet *2. számú* melléklete tartalmazza. A névsort a m. kir. Légügyi Hivatal időről-időre kiegészíti.

Addig is, míg tanfolyamokon kiképzett személyzet kellő számban rendelkezésre nem áll, a m. kir. Légügyi Hivatal bizottsági levizsgáztatás alapján, az a), b), c) és d) alatti fokozatokra, tehát csörlőkezelésre is kivételesen olyan egyéneket is képesíthet, kiknél valamely feltétel jelenleg hiányzik. A bizottságba a m. kir. Légügyi Hivatal 2 tagot küld, a Magyar Aero Szövetség egy tagot küld ki. Elnök a m. kir. Légügyi Hivatal kiküldöttjeinek rangban idősebbike.

Az oktató személyzetnek kiadott bizonyítvány mintát, a jelen rendelet *3. számú* melléklete tartalmazza.

4. §. A motornélküli repülésben elérhető fokozatok (»A«, »B« és »C« vizsga) igazolása további intézkedésig az alábbiak szerint történik:

Az »A« és »B« vizsga segédoktató, — a »C« vizsga csak oktató jelenlétében történhet.

A 4. §-ban foglalt vizsgák feltételeit, az 1. és az 1/a. melléklet tartalmazza.

Az 5. §. motornélküli repülőgéppel repülőtér körzetéből csak az távozhat, aki erre jogosító szakszolgálati engedéllyel bir. A szakszolgálati engedélyt a m. kir. Légügyi Hivatal adja ki az alábbi feltételekkel:

Hatósági orvosi bizonylat, hogy az engedélyt kérő repülésre orvosilag alkalmas.

Sikeres »C« vizsga letétele után 5 repülés 60 perc összidővel, — az indulási pont magasságát minden repülésnél legalább 5 percig kell megtartani s végül egy 50 méter átmérőjű célkörben kell leszállani. A repülések alkalmával gépsérülésnek nem szabad előfordulnia.

Ezeket a repüléseket a főoktatónak, illetve az oktatónak kell okmányszerüen igazolnia. Az okmányt a vizsga jegyzőkönyvhöz kell csatolni.

E gyakorlati követelmények mellett a főoktató, illetve oktató igazolni tartozik, hogy a szolgálati engedélyt kérő, az alábbiak tekintetében teljes tájékozottsággal bir:

A vitorlázó repülés alapismeretei.

A vitorlázógépek üzembiztonságának megitélése.

A repülés alatti magatartás.

A légáramlás és annak hatása a vitorlázó repülésre.
A Magyarországon érvényben lévő közlekedési szabályok.
A fenti elméleti tudnivalók tekintetében tájékoztatást az 1/b. számú melléklet nyujt.

Arról, hogy a szolgálati engedélyt kérő a fenti ismeretek birtokában van-e, a m. kir. Légügyi Havatal vizsgabizottság előtti vizsga letételével is meggyőződhet, illetve a szakszolgálati engedélyt kérőt ilyen vizsga letételére utasíthatja. A bizottságot a m. kir. Légügyi Hivatal esetről-esetre állítja össze.

6. §. *Műrepülést nyilvánosság előtt* motornélküli repülőgéppel csak az végezhet, aki a m. kir. Légügyi Hivatal erre jogosító szakszolgálati engedélynek birtokában van.

Az engedély megszerzésének feltételei:

a) motornélküli repülőgépek vezetésre jogosító érvényes szakszolgálati engedély.

b) Bizottság előtt tett vizsga, melynek anyaga: kb. 1000 méter magasságban túldöntött fordulók, dugóhúzó 2—3 pördüléssel, bukfenc felfelé éles 180 fokos forduló, lehetőleg emelkedve balra, bukfenc felfelé, — éles 180 fokos forduló lehetőleg emelkedve jobbra, bukóforduló tetszés szerinti irányban csúsztatások jobbra-balra leszállás 100 méteres körzetben.

7. §. Az 5. és 6. §-okban említett szolgálati engedélyek érvényessége a naptári évre szól.

A szakszolgálati engedély csak akkor hosszabbitható meg, ha a kérelmező, gyakorlatban létét, illetve azt igazolni tudja, hogy repülései folyamatosságában összefüggő 6 hónapot meghaladó szünet nem állott be, testi állapotában pedig változás nincs. A gyakorlatban létel az egyesület a testi alkalmasságot a hatósági orvos állapítja meg.

Szakszolgálati engedélyeket, meghosszabbítás céljából a m. kir. Légügyi Havatalhoz kell a fenti igazoló okmányok kiséretében évente március 15-ig felterjeszteni.

A. 8. §. az 5. §-ban említett szakszolgálati engedély külalakja megegyezik a motoros repülőgépek vezetésére jogosító szakszolgálati engedéllyel az alábbi eltérésekkel.

A »Szakszolgálati engedély« 1. oldalán a felső sarokban piros tintával: »vitorlázó« felírás olvasható.

Ugyancsak az első oldalon a zárójelben foglalt adatok, (utasnélküli repülő stb.) töröltetnek, helyükbe »vitorlázó repülő« megjelölés kerül.

A 6. §-ban foglalt képesítés megszerzését a szakszolgálati engedély 4. (üres) oldalán az alábbi záradék tünteti fel. »Motornélküli repülőgéppel műrepülésre jogosult«. Aláírás és a m. kir. Légügyi Hivatal körbélyegzője.

Azok, akik motoros gép vezetésére jogosító szakszolgálati engedéllyel birnak, külön szakszolgálati engedéllyel nem kerülnek ellátásra, ezeknél az 5. §-ban foglalt képesítés megszerzését a szakszolgálati engedély 4. oldalán az alábbi záradék igazolja:

»Motornélküli repülőgépnek repülőtéren kivüli vezetésére jogosult«. Aláírás és a m. kir. Légügyi Hivatal körbélyegzője.

Motornélküli műrepülő jogosultságánál a záradék azonos a 8. §. 5. bekezdésében foglalttal.

9. §. *Kétüléses* vitorlázó repülőgépen utast csak az szállíthat, aki a m. kir Légügyi Hivatalnak erre jogosító engedélye birtokában van.

Az engedély megszerzésének feltételei az alábbiak:

a) Legalább I. fokú motoros repülőgépek utassal való vezetésére jogosító és a 8. szakasz 6. bekezdése szerint »vitorlázó gépek vezetésére« érvényesített szakszolgálati engedély.

b) A »C« vizsga megszerzése után legalább 30 óra összidejű vitorlázó repülés legalább 25 felszállással, a kétüléses vitorlázó gépnek megfelelő teljesítményű gépen és 5 felszállás kétüléses vitorlázó gépen, holt teherrel.

Az utas vitelére jogosultságot a m. kir. Légügyi Hivatal a szakszolgálati engedélyben az alábbi záradékkal igazolja: »kétüléses motornélküli repülőgépen utas vitelére jogosult«. Aláírás és a m. kir. Légügyi Hivatal körbélyegzője.

10. §. *A vontatásos* repülésre vonatkozólag az alábbiakat rendelem:

I.

Repülőgéppel vitorlázó gépet csak az vontathat, aki a m. kir. Légügyi Hivatal erre jogosító engedélyének birtokában van.

Az engedély feltételei:

a) Utas vitelére jogosító, érvényes szakszolgálati engedély (sport, 2.).

b) Legalább vitorlázó »C« vizsga, melynek során a vontató pilóta a vontatott géppel, vagy ahhoz hasonló tipussal legalább 2 felszállást végzett.

c) Annak igazolása, hogy legalább 10 vontató repülést — kedvezőtlen időjárási körülmények között is, — végzett.

Az első bekezdésben említett engedélyek igazolására szakszolgálati engedélybe behelyezett betétlap szolgál, melynek szövege a következő:

»A m. kir. Légügyi Hivatal igazolja, hogy ....
.... motornélküli repülőgépnek motoros repülőgéppel való vontatására képesített. A jelen betétlap csak a szakszolgálati engedéllyel együtt érvényes, s hatálya a szakszolgálati engedélyével együtt jár le.

Érvényes 19......... évi .... hó ....-ig.«

A betétlapon a szakszolgálati engedély kiadására jogosított, aláírása mellett a m. kir. Légügyi Hivatal körbélyegzője van.

A betétlap érvényességének meghosszabbítása a szakszolgálati engedéllyel együtt történik, mikor is igazolni kell, hogy az engedély tulajdonosa a meghosszabbítást megelőző egy év alatt legalább 5 vontató repülést végzett.

II.

Vontatásra, csak az a »C« vizsgával rendelkező pilóta kerülhet, aki a vontatásra kerülő géppel, vagy hasonló tipussal legalább 1 órás időtartami, vagy 5 óra összidejű repülést végzett s előzőleg a vonató repülést illetően teljes elméleti tájékozódást nyert. Motoros szakszolgálati engedéllyel biró pilótáknak elegendő a vontatott tipussal — időtartamra való tekintet nélkül — 5 felszállást igazolni. Az egyesületek felelős oktatóinak kötelessége, hogy a vontatásra kerülő alkalmasságáról meggyőződjenek.

11. §. A vitorlázó repülők testi alkalmasságát illetően a m. kir. Légügyi Hivatal az alábbiakat rendeli:

a) vitorlázó repülő kiképzésben *csak az részesülhet, akit orvos erre alkalmasnak nyilvánít.*

b) Az 5—6., 9. és 10. §-okban említett szakszolgálati engedélyt csak az nyerhet el, akit a m. kir. ROVI, illetve a megbízott hatósági orvos erre testileg alkalmasnak talál.

Az orvosi vizsgálatokról az orvos, illetőleg a ROVI repülő orvosi vizsgálati könyvecskét állít ki.

Az orvosi vizsgálat minden naptári év első két hónapjának tartama alatt *megismételendő.* (Ellenőrző orvosi vizsgálat). Ugyancsak meg kell ismételni a vizsgálatot abban az esetben, ha a vitorlázó repülő (növendék) az év folyamán olyan sérülést szenvedett, mely a repülésre való alkalmasságát kétségessé teszi.

12. §. Jelen rendelet, mely az e tárgyban korábban kiadott 468.600/14. b.—1938. sz. körrendeletet, valamint a repülőgép vontatására vonatkozó 83.458/14. b.—1937. sz. (1. sz. Légiforgalmi rendelet) rendeletet hatályon kívül helyezi, 1939. évi július hó 1-én lép életbe.

vitéz Háry László ezredes s. k.

1. sz. melléklet.

A motornélküli repülés vizsgafeltételei.

»A« vizsga. (Elsőfokú siklóvizsga).

Lejtőn és csörlésből. Kétszer megismételt, legalább 30 mp idejű egyenes siklás, melyet három kb. 20 mp körüli siklás előzött meg. A vizsgasiklások leszállási pontja legfeljebb 30 métert térhet el a megadott leszálló pont irányától. Minden leszállásnak simán kell megtörténnie.

»B« vizsga. (Másodfokú siklóvizsga).

Lejtőn. Háromszor megismételt, legalább 60 mp idejű olyan lesiklás, melynek fordulói összetettek s legalább 90+180+90 fokúak voltak. A törésmentes leszállással végrehajtott vizsgarepülések csak legfeljebb 45 felszállás után eszközölhetők és ismerhetők el.

Csörlésből. Öt repülés. 1. 180 fokos bal forduló 70—80 m magasságból, visszatéréssel a kiindulási helyhez. 2. Ugyanaz jobbra. 3. Teljes (360 fokos) bal kör, visszatéréssel a kiindulási ponthoz, startirányba. 4. Ugyanaz jobbra. 5. Öszszetett jobbra vagy balra kiinduló, 90+180+90 fokos ivelés 150 méter kioldási magasságból, célvonalba szállással, a leszállójeltől legfeljebb 10 m oldalirányú eltéréssel. (Lásd 1/a. sz. mellékleten.)

»B« vizsga. (Csak csörlésből, 10 feladatrepülés).

1. Jobbra induló nyolcas (100 m magasság siklógéppel).
2. Balra induló nyolcas (100 m magasság siklógéppel).
3. Kettős bal spirál (120 m magasság siklógéppel).
4. Kettős jobb spirál (120 m magasság siklógéppel).
5. Célleszállás bal spirálból 30 m átm. körben (sikló).
6. Célleszállás jobb spirálból 30 m átm. körben (sikló).
7. Csúsztatás balra, bal fordulóval le (120 m-ből).
8. Csúsztatás jobbra, jobb fordulóval le, (120 m-ből).
9. Lebegő repülés (Minimalflug) húzott fordulók (Vöcsök).
10. Bukómerülés hátszéllel (150 méter magasságból (Vöcsök).

(Alakzatokat lásd az 1/a. sz. mellékleten.)

»C« vizsga. (Harmadfok, vitorlázás).

Lejtőn. Öt percet meghaladó idejű vitorlázás lejtő előtt olyan módon, hogy a start másodpercét követő 5. percben a gépnek még a starthely felett vagy vele egymagasságban kell elvitorláznia, ha közben átmenetileg a lejtő szintje alá is került, törésmenti leszállással.

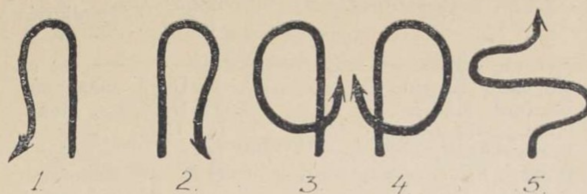
»C« vizsga. (Lejtő előtt).

Csörlésből. Mint gumikötél startnál. A vitorlázás ideje attól az időtől számít, melyben a csörlő által elvontatott s a lejtőtől visszatért gép, a lejtő felhajtószelében a gerinc, illetve starthely magasságáig süllyedt, illetve emelkedett. Az ebben a magasságban végrehajtott 5 perc repülés átmeneti szint alá jutás mellett is érvénnyel bir, ha a gép az 5. perc elteltével még a starthely felett vitorlázik. Elvileg pedig 8 percet meghaladó idejű lejtő előtt végrehajtott csörlőrepülés »C« vizsgaként elfogadható.

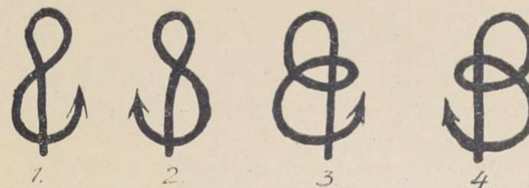
Hasonló módon eszközölhető »C« vizsga síkvidéken csörlésből végrehajtott repüléssel is, ha a csörlésből fennmaradás ideje a 10 percet meghaladta. Egyébként a repülés igazolása barograph alapján történik.

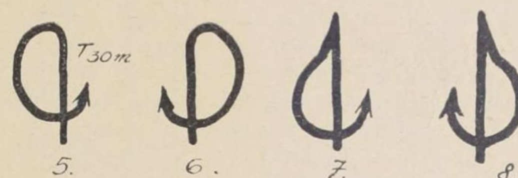
Barograph alapján elismerhető termik »C« vizsga, repülőgép vontatásból is.

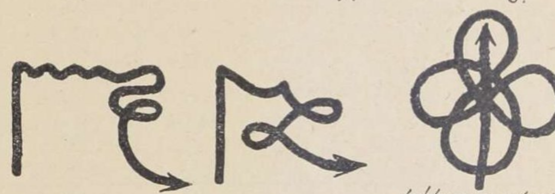
A csörlő „B" vizsga feladatai:



A csörlő „B II" vizsga feladatrepülései:







Elméleti vizsga tételei.

Aerodinamika.

1. Mi a felhajtóerő és keletkezésének lényege?
2. Milyen káros ellenállások adódnak a motoros és milyen a vitorlázó gépnél?
3. Mi módon csökkenthetjük a káros ellenállást?
4. Mi az indukált ellenállás és hogyan csökkenthető?
5. Mi a nyomásközéppont és annak vándorlása?
6. Súlyközéppont eltérések és azok kihatásai?
7. A kormányzás hány koordinátában s milyen kormányhatásokkal történik?
8. Mi a beállítási szög és változtatásának hatása?
9. Mi a szerepe a profilnak a felhajtó erő előidézésében?
10. Mit nevezünk felületi terhelésnek s hogyan számítjuk ki?

Gépismeret.

1. Melyek a vitorlázó gép fő alkotórészei?
2. Mi a csillapító sík rendeltetése?
3. Milyen főtartókat ismerünk s milyen követelményeknek kell megfelelniök?
4. Mit nevezünk a gép üres és hasznos repülősúlyának?
5. Sorold fel a motornélküli gép műszereit.

A m. kir. Légügyi Hivatal által képesített s igazolvánnyal ellátott motornélküli repülő oktatói kar névjegyzéke 1939. június 1-ével:

folyó-szám	N É V	vizsga-fok	foglalkozás	egyesület	minősítés	képesítés		Tanf.
						rendszer	fokozat	
1.	Almássy László	II. C	magánzó	—	főoktató	minden	összes	
2.	Bernard Mátyás	II. C	ny. alezr.	Movero Bp.	tb. főoktató	lejtő	a, b, c	
3.	vitéz Hefty Frigyes	III. C	thtts.	LÜH	főoktató	minden	összes	
4.	Rotter Lajos	D II.	g. mérn.	MSrE	főoktató	minden	összes	
5.	Steff Tibor	D II.	sz. mérn.	Cserk. Bp.	főoktató	minden	összes	
6.	Tatarek Béla	D	tisztv.	Gamma	főoktató	minden	összes	
1.	vitéz Bogyay Kamill	C	szds.	Szentes	oktató	csörlő	a, b	E
2.	Bollmann Béla	C	gm. hallg.	MSrE	oktató	lejtő	a, b, c, d	
3.	Danovszky Ferenc	C	—	Rómaifürdő	oktató	lejtő	a, b, c	
4.	vitéz Désy Mihály	III. C	hdgy.	Szombathely	oktató	lejtő, csörlő	a, b, c	E
5.	dr. Doleviczény Ferenc	D	—	Cserk. Bp.	oktató	lejtő	a, b, c, d	E
6.	Fábián Sándor	II. C	mtv.	Miskolc	oktató	lejtő	a, b. c	
7.	Hédl Sándor	C	tvö.	Pamutipar	oktató	lejtő	a, b, c	E
8.	Jancsó Endre	II. C	sz. gm.	BSE	oktató	lejtő, vont.	a, b, c, d	
9.	dr. Kertész László	C	tvö.	Gyöngyös	oktató	minden	összes	E, G
10.	Király János	C	tvö.	Gyöngyös	oktató	lejtő	a, b, c	
11.	Kovách Aladár	I. C	gk. vez.	Beszkárt	oktató	lejtő, vont.	a, b, c, d	E
12.	M. Kovács Jenő	III. C	g. mérn.	Ganz	oktató	lejtő	a, b, c	E
13.	Laicha László	C	tvö.	Movero Bp.	oktató	lejtő	a, b, c	E
14.	Makkai Lajos	C	—	Beszkárt	oktató	lejtő, vont.	a, b, c	
15.	Massányi Sándor	C	tvö.	Szentes	oktató	lejtő, csörlő	a, b, c	E
16.	Mehlhoffer Albert	C	—	Icarus, Göd	csörlő kez.	lejtő, csörlő	a, b, c	
17.	Némedy József	C	testn. tan.	BSE	oktató	lejtő, csörlő	a, b, c	E
18.	vitéz Paál Lajos	C	—	Movero Bp.	oktató	lejtő	a, b, c	E
19.	Rubik Ernő	I. C	mérnök	Esztergom	oktató	lejtő, vont.	a, b, c	
20.	Schneider Emil	C	adóell.	Szolnok	oktató	lejtő, csörlő	a, b, c	E, G
21.	Somkuti Gyula	C	rend. tv.	Cserk. Bp.	oktató	lejtő	a, b, c	
22.	Szabados József	B	vtvö.	Sopron	oktató	lejtő	a, b	E
23.	Szabó István	D	—	MÁV Aero	oktató	minden	összes	G
24.	Szokolay András	C	gm. hallg.	MSrE	oktató	lejtő, vont.	a, b, c, d	
25.	Szőnyi József	C	g. mérn.	Movero Bp.	oktató	lejtő, csörlő	a, b, c	
26.	Tasnádi László	D II.	sz. gm.	MSrE	oktató	lejtő, vont.	összes	
27.	Török Ödön	D	tvö.	Cserk. Bp.	oktató	lejtő, vont.	összes	
28.	Kökény Béla	C	géplak.	Diósgyőr	oktató	lejtő	a, b, c	
1.	Bouczek József	C	tvö.	Movero Bp.	segédoktató	lejtő	a, b	G
2.	Földházy Antal	I. C	tvö.	Gamma	segédoktató	lejtő, csörlő	a, b	E
3.	Guelminó László	C	egy. hallg.	Tud. Egy.	segédoktató	lejtő	a, b, c	E
4.	Eörsi Nagy Lajos	C	gm. hallg.	MSrE	segédoktató	lejtő	a, b	
5.	Hepper Imre	C	műszerész	Icarus, Göd	segédoktató	lejtő, csörlő	a, b, c	G
6.	Horváth Ferenc	D	—	MÁV Aero	csörlőkezelő	lejtő, kez.	a, b	G
7.	Huber István	C	gm. hallg.	MSrE	segédoktató	lejtő, kez.	a, b	E
8.	Kertész Károly	C	—	Rómaifürdő	segédoktató	lejtő	a, b, c	E
9.	Kun Kálmán	B	géplak.	Ózd	segédoktató	lejtő	a, b	
10.	Kaiser Pál	C	gm. hallg.	MSrE	segédoktató	lejtő	a, b	G
11.	Miklauzich István	C	—	Cserk. Bp.	segédoktató	lejtő, csörlő	a, b	G
12.	Németh György	C	—	Cserk. Bp.	segédoktató	lejtő, csörlő	a, b	
13.	Karsay Endre	C	tisztv.	13. Ezerm.	segédoktató	lejtő	a, b, c	
14.	Rechnitzer János	C	tisztv.	Pamutipar	segédoktató	lejtő	a, b	G
15.	Ozsdolay György	D	—	Cserk. Bp.	segédoktató	lejtő, csörlő	a, b, c	E, G
16.	Schlett László	C	tanuló	Esztergom	segédoktató	lejtő	a, b, c	G
17.	Teren János	C	tisztv.	Győr	segédoktató	lejtő, csörlő	a, b	E
18.	Tóth Bertalan	C	—	Sárospatak	segédoktató	lejtő	a, b	E
19.	Gadnay László	C	tisztv.	Miskolc	segédoktató	lejtő	a, b	

Csőrlőkezelő oktatók:

folyó-szám	N É V	foglalkozás	vizsga-fok	egyesület	minősítés	megjegyzés	Tanf.
1.	id. Csermely Károly	autóker.	—	Icarus iskola	csörlőkezelő okt.		G
2.	ifj. Csermely Károly	autóker.	B	Icarus iskola	csörlőkezelő okt.		
3.	Horváth Ferenc	mechanikus	B	Szombathely	csörlőkezelő		E
4.	Juhász Andor	technikus	B	Zalaegerszeg	felt. csörlőkezelő, felt. s. okt.		E, G
5.	Kátay István	mechanikus	B	Szolnok	csörlőkezelő		
6.	Király Kornél	ny. őrgy.	II.	Icarus iskola	csörlőkezelő okt.		G
7.	dr. Kunczer Béla	szolgabíró	II.	Szentes	csörlőkez. s. okt.		E
8.	Lakatos Mihály	MAeSz alk.	C	Cserk. Bp.	csörlőkezelő		G
9.	Mehlhoffer Albert	hangm.	C	Icarus iskola	csörlőkezelő okt.		G
10.	Patay Gyula	egy. hallg.	C	MSrE	csörlőkez. s. okt.		G
11.	Horváth Ferenc	mechanikus	D	MÁV Aero	csörlőkez. s. okt.		G
12.	Stipits Bertalan	sz. gm.	B	Szolnok	csörlőkez. s. okt.		E, G
13.	Untermüller András	keresk.	B	Szentes	felt. csörlőkezelő		
14.	Vas Mihály	hang. mest.	B	Szentes	csörlőkezelő		G
15.	dr. Zsótér Bertalan	áll. tvö.	B	Movero Bp.	felt. csörlőkezelő		E

6. Hogyan működik a variométer?
7. Mi a szárnyrés, szárnyfék és előszárny?
8. Mik a vezetőülés, illetve a vezető helyének követelményei?
9. Mit nevezünk kormányfelület egyensúlyozásának?
10. Írd le a kompaszt és annak működését.

Anyagismeret.

1. Milyen fémanyagból készülnek a vasalások?
2. Milyen anyagból és hogyan készül a szántalp?
3. Sorolja fel a fornér méreteket és alkalmazási helyét.
4. Mi a vitorlázó gép ragasztóanyag s annak elkészítési módja?
5. Milyen huzalok használatosak a motornélküli repülésben?
6. Melyek a faanyag kiválasztásának követelményei?
7. Milyen minőségű fák s hol kerülnek felhasználásra?
8. Hol kerül aluminium alkalmazásra?
9. Beszéljen a szárny preparálásának módjairól.
10. Milyen eljárással tesszük vízállóvá a faanyagot?

Meteorológia.

1. Mi a levegő összetétele?
2. Mi az atmoszféra és a troposzféra?
3. Hogyan keletkezik a levegő áramlása?
4. Mi a termikképződés feltétele?
5. Mit nevezünk »Boé«-nek?
6. Mi a köd, harmat és jég keletkezésének előidézője?
7. Hogyan keletkeznek a gomolyfelhők?
8. Melyek a felhők jellegzetes fajtái s rétegmagasságuk?
9. Hogyan keletkezik zivatar? Mi a viharfront?
10. Mik az izobárok?

Gyakorlati repülés.

1. Mi a kormányzás sorrendje? Mennyiben indokoltak kihatásai?
2. Mennyiben lehetnek gép és időjárási körülmények baleset kútforrásai?
3. Gumikötél és csörlőstart közötti különbségek?
4. Mire kell ügyelnünk a startnál?
5. Mi a teendő a gép oldalirányú súrlódásánál?
6. Miért kell széllel szembe startolni és leszállani?
7. Mi a sebességvesztés következménye?
8. Mikor következik be sebességvesztés?
9. Melyek a csörlőrendszerben alkalmazott egyezményes jelek?
10. Miben nyilvánul az oldalkormány túlzott használata?
11. Hogyan végzünk kifogástalan fordulót?
12. Miért kell magassági- és oldalkormány munkának harmonikusan történnie?
13. Hogyan történik helyesen a leszállás?
14. Mire kell ügyelnünk a csörlőkötélről való leoldásnál?
15. Mi a teendő a vontatókötélnek a földön való elakadásánál?
16. Mi a teendő a gép szándékunkon kívüli csúszásának megszüntetésére?
17. Mi az eljárás erős szélben való leszállásnál?
18. Milyen magatartást kell tanusítani, ha műszer nélkül ködbe, felhőbe jut?
19. Mi legyen utolsó mozdulatunk, ha a törés elkerülhetetlen?
20. Hogyan járunk el, új vagy még nem repült géppel való felszállásnál?

Térképolvasás, tájékozódás.

1. Melyek a tájékozódás eszközei?
2. Melyek a leginkább használatos térképek?
3. Milyenek a tájékozódási pontok?
4. Hogyan határozzuk meg helyzetünket térkép után?
5. Mik a kompasz deviációi?
6. Hogyan akadályozzuk meg az oldalszélben elterelődést?
7. Mi az előretartás és az elterelődés szöge közötti különbség?
8. Mire következtethetünk a nap állásából?
9. Hogyan történik a tájékozódás rossz látási viszonyok mellett?
10. Hogyan repülünk nagy távolságra útvonalat?

Jogszabályok.

1. Mi a kitérés iránya levegőben való találkozásnál?
2. Milyen irányban kell előzni, vagy kerülni?
3. Mi az eljárás motoros gépnek vitorlázóval való találkozásánál?
4. Melyek a repülőtér jelzései?
5. Melyek a leszállást tiltó és elrendelő világító tartó jelek?
6. Kik hagyták el a repülőteret távrepülésre?
7. Mely országokkal állnak fenn egyezményeink?
8. Kik kötelezettek ejtőernyő elvitelére?
9. Mért nem szabad tilos területeket átrepülni?
10. Melyek a határkapuk átrepülésével kapcsolatos előírások?
11. Hol vannak a hazai tilos területek?
12. Ki jogosult nyilvánosság előtt műrepülés végzésére?
13. Melyek a honi légügyi szervek?
14. Milyen magasságban szabad a városok felett átrepülni?
15. Melyek a gép kötelező felszerelési eszközei?
16. Milyen okmányokkal kell a gépnek ellátva lenni?
17. Irja le a repülőterek fajtáit, méreteit, jelzéseit.
18. Kell-e vitorlázó géppel való leszálláshoz külön engedély, id. rep. tér.
19. Mely korhatárokon belül engedélyezett a repülés?
20. Kinek van joga utasok vitelére?
21. Milyen okok folytán válhat szükségessé a szakszolgálati engedély megvonása?
22. Ki a legfőbb aviatikai sporthatóság Magyarországon?
23. Mi a nemzetiségi- és lajstromjel? Melyek a honi hadijelek?

*

3. sz. melléklet.

M. kir. Légügyi Hivatal.

BIZONYITVÁNY ÉS MŰKÖDÉSI ENGEDÉLY.

.... urat a m. kir. Légügyi Hivatal a .... sz. rendelet alapján .... képesíti.

Nevezett a jelen működési engedély érvényességének tartama alatt .... rendszerű vitorlázó oktatásra és .... fokon való vizsgáztatásra jogosult.

Jelen működési engedély 19......... évi december hó 31-ig érvényes.

Budapest, 19......... évi .... hó ....-n.

P. h. Lhv.

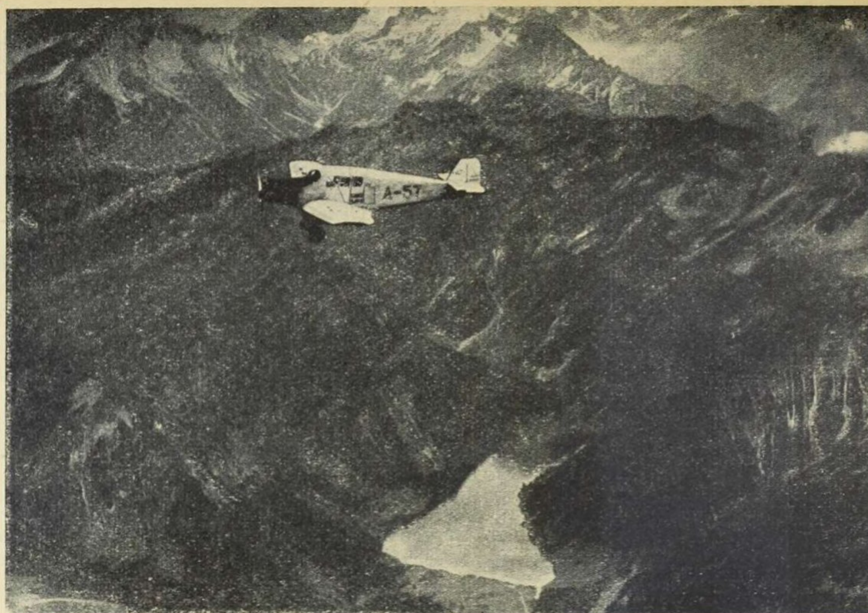
Meghosszabbítások:

Érvényessége: 19......... évi december hó 31-ig meghosszabbíttatott. P. h.

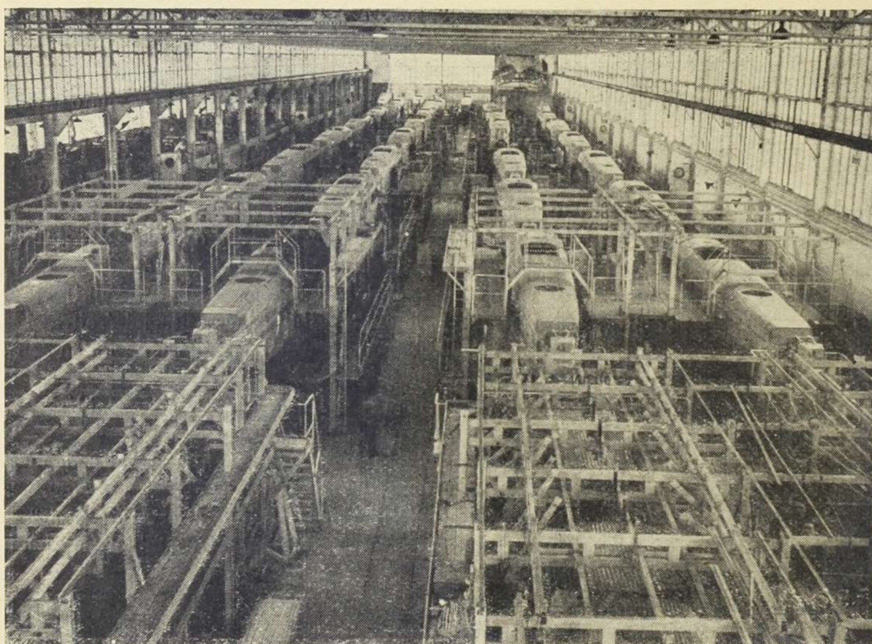
Érvényessége: 19......... évi december hó 31-ig meghosszabbíttatott. P. h.

JUNKERS
HIREK

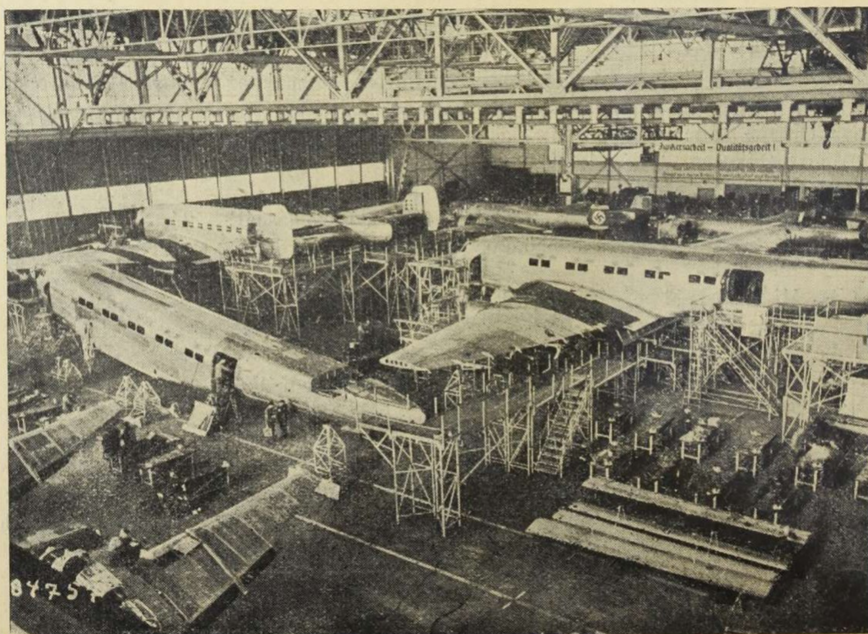
20 éves a Junkers F. 13. 6 üléses utasszállitógép tipus



Egyedülálló jubileumot ül ez évben a Junkers-gyár. 20 évvel ezelőtt, 1919-ben hozta ki első 6 személyes, teljesen aluminiumból készült utasszállító gépét, az F. 13.-at. Ez a tipus még ma is szolgálatot teljesít a világ különböző tájain.



A Junkers-gyár hatalmas telepén a Ju. 52. forgalmigépeket nagy szériában gyártják. Ez a gép eddig legmegbizhatóbbnak bizonyult forgalmi gép az egész világon.



Ugyancsak a Junkers-gyár telepén sorozatban készül a Ju. 90. óriásgép is, amely méltó folytatása a Ju. 52.-nek s annak sikereit felülmulja nemcsak méreteiben, hanem sebességével és üzembiztonságával is.

2. sz. Légiforgalmi rendelet

I. RÉSZ.

1. *Magyarország.* Repülési korlátozások megszüntetése a Felvidéken.

A m. kir. Légügyi Hivatal az alábbiakat rendeli el:

1. A Magyarországhoz visszacsatolt egész terület felett a légijáróművek közlekedését eltiltó 496.440/lü. 14. b.—1938. sz. rendeletemet hatályon kívül helyezem.

2. A Kassa város egész területe feletti légtérben a légijáróművek közlekedését eltiltó 505.202/lü. 14. b.—1938. sz. rendeletemet hatályon kívül helyezem.

3. A Magyarországhoz visszacsatolt területen lévő repülőtereken a polgári légijáróművek továbbra is csak a m. kir. Légügyi Hivatal külön engedélyével szállhatnak le. (158.980/le. V.—1939.)

2. *Németország.* Rendelet a német—olasz határ átrepüléséről.

Az 1927. május hó 20-án kötött német—olasz légiforgalmi egyezmény 12. szakasza alapján a németbirodalmi légügyi miniszter a következőket rendelte el:

A német—olasz határ az alábbi két határkapun léphető át:

1. Matrei am Brenner — Brenner — Brixen — Bozen.

2. Arnoldstein — Maglern — Tarvis — Pontebba — Chiusa Forte — Stazione per la Carnia.

Az olasz légiforgalmi szabályzat értelmében a megadott útvonaltól mindkét oldalon csak két kilométerre szabad letérni.

Az olasz államterület feletti repülőmagasság 2000 méternél alacsonyabb nem lehet és csak pillanatnyilag kedvezőtlen meteorologiai viszonyok esetén csökkenthető. (N. f. L. 19/1939.)

3. *Görögország.* Görög légügyi közlekedési szabályok.

A Budapesti görög kir. követség a m. kir. külügyminisztérium útján közölte, hogy a görög Légügyi Minisztérium a Skiathou-Trikeri terület átrepülését újból megtiltotta. (158.242/le. V.—1939.)

4. *Törökország.* Kirklarei török légi tiltott terület.

Az ankarai m. kir. követség megküldötte a török külügyminiszteriumnak a kirklareli tiltott területre vonatkozó közlését. A terület határvonalai:

Keletről-nyugatra: a török-bulgár határ mentén: Paspala — Caglayik — Ahlathi — Gaipler vonala;

nyugatra: a Vaysal — Lalapasa — Hasköy vonal;

délre: Hasköy — Karaca oglan — Eski Taslis és az Eski Tasli—Poyrali—Mont Mahya — Paspala-i vonal.

4. *Franciaország.* Dél-tunisi tiltott légi zóna.

A párisi m. kir. követség megküldötte a tuniszi kormányzóság mult évi március hó 5-én kelt rendeletének kivonatát, melyben a Mareth-i tiltott légiterület határai újból megállapíttattak. Ezek: északnyugatra: az Oued Zerkin torkolattól Tamezredig;

nyugat és délnyugatra: Tamezredtől Ksar-El-Haloufig;

délkeleten: Ksar-El-Halouftól Bjordig a Médenin-Gabesi úton;

keletre: Bjordtól az Oum Es Zessar vadi betorkollásáig és

északkeletre: a parttól 1000 m-re párhuzamosan haladó vonalak.

ad. 2. *Németország.* Gráci távíróállomás létesítése.

A gráci repülőtéren a »birodalmi légi biztonsági szolgálat« új távíróállomást helyezett üzembe. Szolgálati idő: 6—22 óráig, vasárnap 6—19 óráig, hívójele: GR.

ad. 4. *Franciaország.* Veszélyes terület Mâcon mellett.

A Mâcon és Lyon körüli magaslatokon jégverés elleni elhárító berendezések létesíttettek, amelyek kb. 1200 m magasságig terjedő füstoszlopokat lőnek fel. Az ilymódon védett terület határai: északra: Mâcon földrajzi szélessége, keletre: a Saone folyótól nyugatra, 10 km-re a folyóval párhuzamosan futó vonal;

délre: Lyon földrajzi szélessége;

nyugatra: Tramaye és St. Laurent de Chamousset közti magaslatok tarajvonala.

Viharos idő esetén fenti területen 2000 m-en alul átrepülni veszélyes.

5. *Jugoszlávia.* A jugoszláv polgári repülés szervezete.

A polgári repülés igazgatósága, mint a katonai légierők vezérkari főnökségének egyik szerve működik Zenum-ban és 4 osztályból áll.

Elnöki osztály, kereskedelmi repülési osztály, sport-, repülő- és műszaki osztály.

6. Jugoszláv légijogot rendező törvények.

A jugoszláv polgári légiközlekedést az alábbi törvények és rendeletek szabályozzák:

Az 1919. évi október 13-án kelt párisi nemzetközi légiforgalmi egyezmény (CINA);

az 1928. évi február 2-én kelt légiforgalmi törvény, melyet az 1930. évi január 14-iki törvény egészít ki. (Ez a törvény a CINA 1935. augusztus 29-iki, 686. sz. jelentésében közzététetett).

A nemzetközi légiforgalommal kapcsolatos rendelet, 1935. évi július 16-ról. (Megjelent a CINA 1936. február 27-i, 713. sz. jelentésében.)

7. Jugoszláv közforgalmi repülőterek.

A jugoszláv királyság területén, kereskedelmi és sportrepülőgépek részére a következő 16 közforgalmi repülőtér áll rendelkezésre:

Belgrád, Zágráb, Skoplje, Ljubljana, Susak, Podgorica, Maribor, Eszék, Brovo, Pétervárad, Banja, Luka, Sarajevo, Versec, Bitolj Ruma és Nis.

Ezek közül *az első 6 vámrepülőtér.*

Adományok a Repülő Alapra

»A Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap részére 1939. évi június—július havában érkezett adományokért ezuton is hazafias köszönetet mond és azokat az alábbiakban nyugtázza.«

Pesti Hirlap útján beküldve 49.53 P; Mezőhegyesi Levente Egyesület, külsőkamarási szakasza adománya 25.09 P; Debreceni MÁV Balás Károly Zeneegyesület: Filharmonikus Zenekar 50.— P; Kommer József, Bpest 10.— P; Nyiregyházi gör. kath. népisk. tantestülete 24.— P; Gáspár László, Szolyva 6.— P; Rubán Jónás, Ungvár 100.— P; Stern Lázár és Rudolf, Ungvár 60.— P; Bley Mór, Ungvár 100.— P; Kemeneskápolna község 6.— P; A kiskunmajsai leventék gyűjtése 103.20 P; Németh Zoltán, Bpest 1.— P; A soproni rk. elemi fiúiskolák tanítótestületének adománya 40.— P; Városi tisztviselők és iparostanonciskolai óraadók adománya, Miskolc 433.67 P; Poels és Társa, Bpest 37.20 P; Egyházashelye község 6.— P; Neufeld Sámuel cég alkalmazottai, Szeged 10.— P; Ifjúsági Vöröskereszt áll. elemi isk. csoportjának adománya, Doboz 4.— P; Magyar Országos Gyógyszerész Egyesület, Miskolc 100.— P; Polg. fiúisk. Ifjúsági Vöröskereszt, Szolnok 20.— P; Székesfőv. közs. szakirányú fiú iparostanonciskola, Bpest, Érsek-u. 4. sz. 1.42 P; Berde Imre, Tótvázsony 3.55 P; I., Czakó-utcai elemi isk. IV. fiú oszt., Bpest 5.— P; Áll. vas-, acél- és gépgyárak alk. és munkásaitól pótlólag beküldve 43.25 P; Nemzeti Ujság útján beküldve 4.80 P; Sashalmi rk. polg. leányisk. »Szt. Erzsébet Önképzőkör«, Sashalom 20.— P; Leipnik László, Berekböszörmény 20.— P; Iparoskör, Berekböszömény 20.— P; Forray Jusztina Berekböszörmény 10.— P; Üllői-út 80. sz. alól beküldve 2.64 P; Lénárd Ágota, Bpest 2.— P; Elöljáróság, Nógrádmegyer 35.— P; Zalaegerszegi m. kir. áll. Csány László fiú felső keresk. isk. 22.86 P; M. kir. honv. tart. műszaki tisztképző tanf., Esztergom 133.03 P; Kollerich Pál és Fai, Bpest 99.73 P; Villányi Miklós, Kisterenye 4.16 P; Marcis Ottó, Bpest 2.— P; Dr. György István, Rákosliget 1.— P; Ifj. Kocsis János, Beled 4.50 P; Ajkabánya adománya 100.— P; Kemenesszentmárton község 10.— P; Vönöck község 20.— P; M. kir. honv. tart. mü. tisztképző tanf. pság, Esztergom 19.85 P; Mencárt község 15.— P; Magyar Automobil Kereskedők Országos Egyesülete 13.670.54 P; dr. Guthy Tibor, Pestszentlőrinc 20.— P; Hartwiger Rezső, Üröm 2.— P; Evangélikus el. isk. növendékei, Sárvár 10.— P; vitéz Boksay Antal, Bpest 20.— P; Sándorfi Jolán, Mezőtur 7.— P; Közs. Elöljáróság, Szerep 286.— P; Bő község 50.— P; Vármegyei számvevőség tisztv., Szolnok 48.92 P; Schwéfel Sándor, Bpest 10.— P; Décsy Gyula, Bpest 2.— P; Farkas Kálmán, Pacsa 3.— P; Angyaláti Antal, Debrecen 3.— P; Áll. el. isk. Tantestülete, Rákosliget 28.26 P; Virághalmy Jenő, Püspökhatvan 9.68 P; dr. Vidra László, Ógyalla 25.— P; Kommer József, Bpest 10.— P; Kovács Jenő, Budapest 1.— P; vitéz Lengyel Ferenc, Makó 10.— P; Porcsin Gyula, Derecske 7.— P; Veszprémi ev. egyházmegye ev. tanítóegyesülete 9.40 P; Békéscsabai ág. h. ev. Rudolf Reálgimnázium Igazgatósága, Békéscsaba 102.09 P; Tiszabábolna község 50.— P; Mendel Frigyes, Bpest 2.000.— P; Barta László, Bpest 100.— P; dr. Wettenstein Miklós, Bpest 100.— P; Kertész Nándor, Bpest 10.— P; Oberschall Viktor, Bpest 500.— P; Elek Ferenc és István, Pusztaszabolcs 100.— P; Tember Mátyás, Bpest 5.— P; dr. Markovich Miklós, Bpest 20.— P; Podvinecz László, Bpest 5.— P; Magyar Mozgóképüzemengedélyesek Országos Egyesülete útján a helybeli és vidéki mozik részéről befizetve: 1.717.81 P; Adria Selyemszövőgyár 50.— P; Chernelház adamonya község 35.— P.

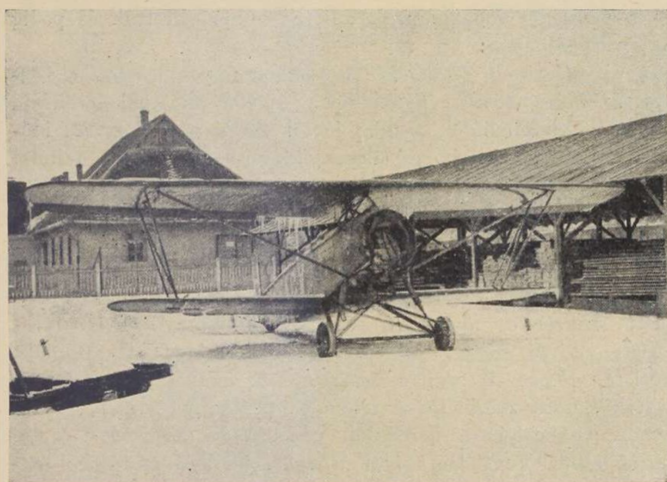


HEHS ÁKOS okl. gépészmérnök

Vegyes építésű repülőgépek időálló képességére vonatkozó vizsgálatok

A vegyesépítésű repülőgépek időálló képességére vonatkozó véleményezések általában igen eltérőek, de legtöbbször káros megállapításokat tartalmaznak azokra vonatkozólag. Kivánatosnak látszott olyan vizsgálatokat végrehajtani, amelyek fentiekre vonatkozólag kellő alapot nyujtanak, egyben irányt adni a helyes elkészítésnek és nagy fontosságú felületi bevonásnak (konzerválásnak), végül pedig támpontot nyujtani arra vonatkozólag, hogy az így elkészített vegyes építésű repülőgéppel szemben (fém törzs-faszárny) milyen követelményeket támaszthat a vezetőség és gépet repülő pilóta.

A vizsgálatokat a központi repülő javító műhely üzemeiben, az 1935—38. években végeztük.



1. sz. felvétel.

A vizsgálat céljára legalkalmasabbnak mutatkozó helyen, 1935. november havában É—D irányban egy kétfedelű, vegyesépítésű együléses sportgépet állítottunk fel. Feltétel: a gépet 1 évig szabadon tárolni, minden beavatkozás nélkül. Miután a kisérlet főleg — az előzetes tapasztalatszerzés végett — azt volt hivatva megállapítani, hogy mely részek milyen mértékben és sorrendben mennek tönkre az időjárás behatása következtében, a próbagép fenti idő alatt semmiféle kezelésben nem részesült (1., 2., 3. és 4. sz. felvételek).

Az acélalkatrészek időálló képességét ismertnek tételeztük fel, miért is a vizsgálat kizárólag a faszárnyak külső-belső alkatrészeire terjedt ki. Ennek építési anyagai, elrendezése és konzerválása az alábbi:

Főtartók: Amerikai ezüstfenyő övek, rétegezett lemez borítással.

Bordák: Kőrisfa, rétegezett nyirfalemez.

Merevítés: A szárny nyomott oldalán, valamint az orrrészen rétegezett nyirfalemez.

Borítás: Lenvászon, nitrolakkal ecsetelve és fujva. A jobb alsó szárny kisérletképen acetil-cellulózéval (cellon) szinesen ecsetelve.

A felületeket 1935. november havában helyeztük ki és 1936. novemberében vettük teljes szétszerelés mellett vizsgálat alá.

A) Külvizsgálat.

a) Sérülések: dacára az 1—4. sz. felvételeken látható kedvezőtlen viszonyoknak, ilyenek nem keletkeztek.

b) Elhúzódások: a leszerelt átmenő felső- és két darabból álló jobb és bal alsó felületen nem voltak megállapíthatók. Ennek vizsgálata különböző helyeken történő állásszög méréssel végeztetett, különös tekintettel a felső szárny N támaszától kifelé eső részének változásaira.

c) Egyéb, szabadszemmel látható változások:

1. A felső, valamint az alsó felület orr-részét borító rétegezett lemez (rétegek kazeinnel enyvezve) erősen megrepedezett, helyenként rétegeire bomlott és nagy mértékben korhadásnak indult.



2. sz. felvétel.

2. A felületek orrborító rétegezett lemezének szegezései meglazultak, a szegeket a fa duzzadása és száradása kitolta magából. A 6. sz. felvételen a háttérnek alkalmazott fenyődeszka előtt jól láthatók a kitolódott réz szögek.

3. A rétegezett nyirfalemez borítású harántkormány festése, mely ecseteléssel és fúvással végzett nitrocellulóze lakkrétegekből állt, rétegesen levált. Ez a leválás, mely főként a nyomott oldalon állott elő, kétségtelenül a helytelen alapozás következménye volt.

4. A kisérletképen acetil-cellulózéba kevert földfestékkel szinezett jobb alsó felület szines rétege erősen megrepedezett és csaknem teljesen lepergett.

d) Látszólag nem szenvedtek változást:

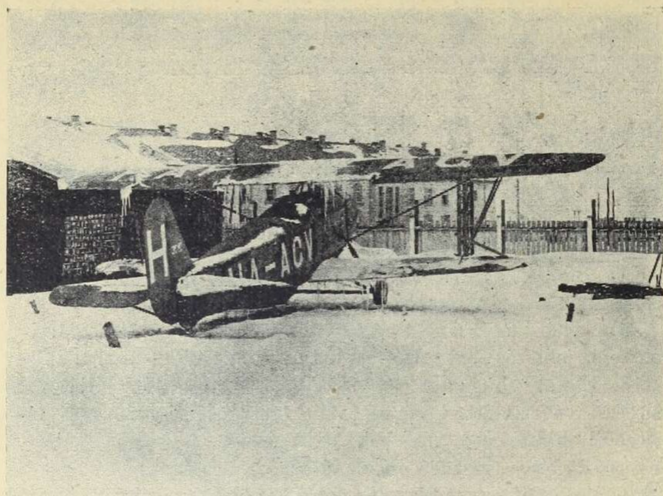
1. A vászon feszítettsége.

2. A nitrolakkba kevert vegyi pigmens épsége (9. sz. felv.).

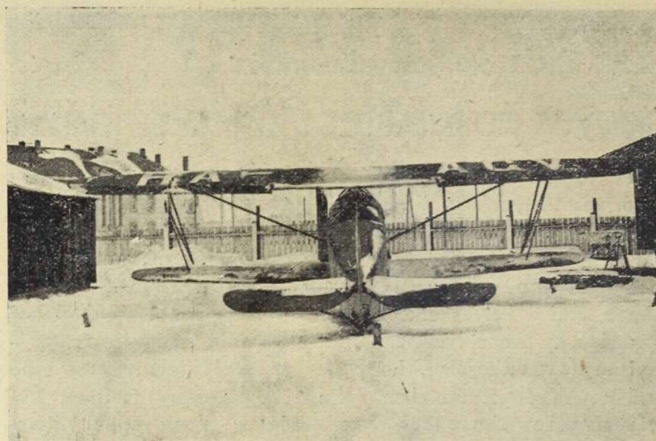
3. A nyomott oldal rétegezett lemezborítása és annak festése a c/3. pontban jelzett harántkormány-festés kivételével.

B) Belső vizsgálat.

A belső részek vizsgálata teljes levásznazás és az orrborító rétegezett lemez felbontása után történt. A felső, valamint a bal alsószárny belsejében szabadszemmel nem észlelhetők változások. Megemlíthető itt, hogy a főtartók és bor-



3. sz. felvétel.



4. sz. felvétel.

dák lakkozása már kezdetben sem volt kifogástalan, ez a többszöri páralecsapódás következtében még tovább romlott, végeredményben pedig a lakkréteg nagymértékű beszívódását, illetőleg helyenként annak teljes eltünését eredményezte. Ettől eltekintve már a mikroszkópikus vizsgálat alapján is számolni lehetett azzal, hogy sem a főtartók, sem a bordák anyaga nem veszített lényegesen szilárdságából, a 12 hónapi mostoha vizsgálat következtében.

A jobb alsó szárnyban egy műszaki hiba juttatott hasznos tapasztalatokhoz. Itt ugyanis egy régebbi — erősen sürgetett javításnál kifelejtődtek a nyomott oldal rétegezett lemez borításából a szellőzés céljait szolgáló nyílások. Ennek következtében a szárny belső része helyenként erősen megpenészesedett, a lemezborítás rétegeire bomlott, sőt a penész és korhadás egyes helyeken a főtartó anyagát is megtámadta. Ez a körülmény nemcsak a szellőző nyílások elsőrendű fontosságára mutat, hanem arra is, hogy ezek elhelyezésének kérdése az eddiginél több figyelmet érdemel.

Az így nyert hasznos tapasztalatok felhasználásával 4 drb teljesen új szárnycsonkot készítettünk, melyeknél a kisérleti gépen keletkezett káros elváltozások megelőzését több újítással igyekeztünk elérni.

A csonkok készítésénél az Avis 111. tipusú sárkány felső szárnyát vettük mintául. Kihelyezésüknél a repülőgépek földi helyzetét véve alapul, azokat 15 fok állásszög és 2 fok V alak beállításával rögzítettük.

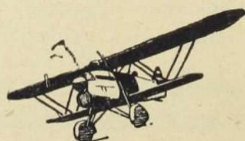
A feltételeket a próbagéphez viszonyítva bizonyos módon — a valóságot jobban megközelítve — módosítottuk és pedig a következőképen:

Vizsgálati idő 12 hónap. A csonkok naponta egyszer, reggel 7—8 óra között (ünnepnapok kivételével) puha ruhával a portól, víztől, hótól, esetleg jégtől megtisztítandók. Az időközben fellépő kisebb sérülések kijavíthatók. Ezen feltétel megszabásánál figyelembe vettük, hogy egy szabadban tárolt, de használatban álló repülőgép naponkénti kezelése még mostoha körülmények között is megtörténhet.

A kisérleti csonkok elkészítése, ill. szerkezete az alábbi:

Avis tipusú felsőszárny, 5 bordaköznyi fesztávval. Főtartó szekrényes megoldás, amerikai ezüstfenyő övek, rétegezett nyirfa lemez (Cavit Aviatic) gerincekkel. Bordák: kőrisfa, rétegezett nyírfa lemezzel. A mellső és hátsó főtartók közötti merevítés a nyomott oldalon ugyancsak nyirfa lemez. Orrborítás a bordákkal párhuzamos szálirányú nyirfa lemezből. Fentieken kívül RA. 33. könnyű minőségű lenvászon borítás, a bordákon átbujtatott pamut köper szalagokhoz egyszeres Z öltésekkel hozzávarrva és batiszt szalagokkal leragasztva. Az orrfurnér megvédése miatt a csonkok fél fesztávolságában a borító vászon nem csupán a mellső főtartóig, hanem azon túl egészen a belépő élig terjed, ahol szegezéssel erősíttetett fel a rétegezett lemez alatt elhelyezett lécecskékhez. A vásznat ezenkívül a vászon itató (impregnáló) anyaggal is hozzáragasztottuk a megvédendő rétegezett lemezhez.

(Folytatjuk.)



A Rolleiflex nemzetközi fényképpályázata

A Franke & Heidecke braunschweigi cég, a Rolleiflex és Rolleicord gépek gyártói által kiírt »Nemzetközi Fényképpályázat« határideje augusztus 31-én jár le. A pályázaton tehát csak a legkésőbb f. hó 31-én postára adott képek vehetnek részt. Az 500 márkás I-ső díjon kívül, még igen sok díj kerül kiosztásra: összesen R. M. 10.000. Ezt az összeget mint értesülünk, a gyár igazgatósága a feltünően nagy érdeklődésre való tekintettel duplájára fogja emelni. Ez a komoly, nagy összegű pályázat, a nálunk eddig is igen kedvelt tükörreflexes-preciziós Rollei gépek további elterjedését nagyban meg fogja könnyíteni.

Mindenki pályázhat bármilyen tárgyú képpel. Részletes leírást és pályázati szelvényeket, minden fotószaküzlet díjtalanul bocsájt az érdeklődők rendelkezésére.



Dipl. Ing. Fritz v. Achtenberg

1939. június 12-ikén halt hősi repülőhalált Dipl. Ing. *Fritz von Achtenberg* a Junkers-művek igazgatója. A német repülő- és motortechnika egyik legtehetségesebb vezetője volt, akinek elhunytával nemcsak a német, hanem az egész aviatikus világ nagy veszteséget szenvedett.

Uj kiképzési módszerek a német légierők katonái részére

A dessaui Junkers repülőgépgyár, az eddig mint forgalmi-, teher- és bombázógépnek használt és évek óta bevált háromotoros Ju. 52. tipus felhasználásával egy új gépet képeztek ki, amely »repülő oktatóterem« elnevezést kapott és amely lehetővé teszi, hogy minden repülésügyi-, navigációs- és rádiószakkérdésről, repülés közben tartassék előadás. Éppen a Ju. 52. tipus nagy belső terme ad legjobb alkalmat, hogy a kabint fenti követelményeknek megfelelően, a legelőnyösebben építhessék ki. És biztosra vehető, hogy az élő és szemléltető oktatásnak ez a módszere lényegesen eredményesebb lesz, mint minden eddigi teoretikus foglalkoztatás a mindenkori tananyaggal.

Ez a modern »oktatóterem« ilyenformán gyorsan közkedveltté vált számos ország katonai repülőköreiben és felkeltette a figyelmet. Már hosszabb idő előtt, az argentinai légierők vásároltak ilyen tipusokat. Most pedig Szófiából és Bernből jelentik, hogy a bulgár és svájci légierők is több ilyen Junkers Ju. 52., régen bevált tipusú gépet rendeltek oktatótermi kivitelben és ezek a gépek rövidesen leszállításra is kerülnek.

GAZDASÁGI FIGYELŐ

A magyar posta rövidesen bevezeti a képtávirat rendszeres közvetítését, belinográfot szerelnek fel, amelyen nemcsak fényképeket, de festményeket, rajzokat is lehet továbbítani. A képtávirat meghonosítását mindeddig kellő anyagi fedezet hijján nem lehetett megvalósítani, de ma már az a helyzet, hogy a készülékeket a jövő hónapban üzembe helyezhetik.

A Palatinus Rt. üzemeiben a rendkívüli magas árak immár tarthatatlanok. Most arról értesülünk, hogy a Közmunkák Tanácsa erélyes kézzel nyul ehhez a kérdéshez és az indokolatlanul magas árakat nem fogja tűrni.

A Fiat Automobilok Magyar Eladási Rt. közgyűlése herceg Pignatelli Richardot és gróf Csáky Zsigmondot új tagként választotta igazgatóságába.

A LÉGI FEGYVERKEZÉS CSODÁI



A CURTISS P. 40 VADÁSZ

egyike a legmodernebb amerikai vadászgépeknek. Teljesen fémépítésű. Szinkron géppuskáin kívül magassági légző berendezéssel felszerelték, hogy a szubsztratoszféra repülésre is alkalmassá tegyék.

A WELLINGTON „GEODETIC" NEHÉZ BOMBÁZÓ

Ilyen bombázó századokat küldött a RAF Franciaországba »udvariassági látogatásra«. A gépek hatótávolsága közel 6000 km. Legutóbbi próbarepüléseivel 288 km/óra átlagsebességgel 5210 km-t repültek be ezek a gépek kötelékben, természetesen közbeeső leszállás nélkül, a kiváló Bristol Hercules motorok segítségével.

Vitorlázó modelezés kutyastarttal

Ragyogó napsütéses délutáni időben kezdtük meg egy nyári napon a székesfehérvári központi repülőgépjavító műhely modelezői házi versenyén a vitorlázó model bemutatónkat. Kedvező széllel, szép starttal végeztük a próbarepüléseinket, amikor váratlanul teljes szélcsend következett be. Fiúk, itt a szerencsétlenség! Hiszen még csak most fognak jönni a meghivott urak, kik előtt képtelenek leszünk a legkisebb repülést is bemutatni.

Kik a legjobb futók! Azok álljanak a zsineg végéhez és minden erejüket összeszedve fussanak, hogy megmentsék valamikép a kétségbeejtő helyzetet. Folyik a munka az izzadsággal együtt. Mindenki próbál, de hiába, a teljes szélcsendben teljesen lehetetlen a vontatás. Alig egy pár méterre sikerül felvontatni a gépeket, máris kiakad a horog.

Közben megérkeztek a meghivott urak: Bencze István alezredes telepparancsnok, Kovács Kelemen százados, Marton Dezső mtv. a központi repülőgépjavító műhely vezetőmérnöke, Hehs Ákos mtv. szereldevezető mérnöke.

A modeleink pedig szép sorjában fekszenek a földön szép vonalaikból karcsú törzseikből szinte szemrehányást vélünk kiolvasni, hogy ők megmutatnák valamennyien mit tudnak, csak fent lehetnének jó magasan.

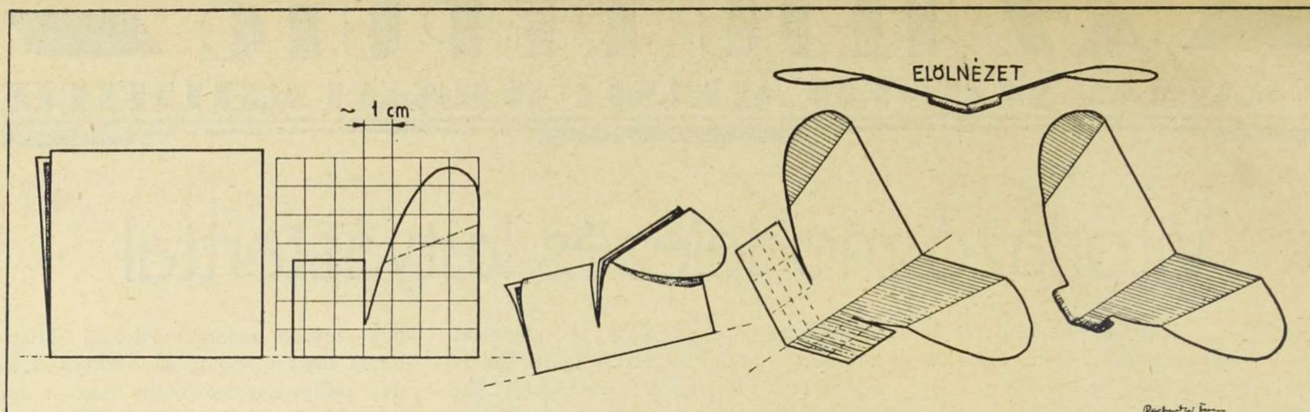
Az üdvözlések után lassan, kínosan előkészültünk az első starthoz, közben az égre tekintve egy kis szellőért imádkoztunk. A start bizony nem sikerült, 5—6 méteren már kiakadt a horog, bármennyire is erőlködtek legjobb futóink is. Ugyanígy jártunk még 4—5 starttal. Hiábavaló kisérletezések után csüggedten indultuk jelenteni, hogy a kedvezőtlen szélcsendben gépeinket felvontatni nem tudjuk.

Ekkor megindultak a találgatások. Jó volna kerékpárral húzni a zsineget, de rossz a terep, kerékpárral csak lassan tudunk menni. Ekkor jött az ötletességeiből ki nem fogyó Hehs rep. mü. tisztv. mérnök azzal a mentő gondolattal, hogy jól idomított »Maxi« vadászkutyájával vontassuk fel gépeinket. Nagyon különböző érzések közt indult meg a próba. Hogy fogja tudni a kutya, hogy mikor álljon meg a vontató zsineggel. De Hehs mérnök — ismerve jól idomított kutyáját — feltétlen sikert igért. Fel is állottunk a starthoz Maxival együtt. Indulás! Megszólal a síp, Maxi izmai megfeszülnek, gyors futásba kezd. Feszül a zsineg is, emelkedik a gép szépen, biztosan. Mindenki lázasan figyeli a startot. Vajjon sikerül-e? A gép már magasan van, a zsineg majdnem függőleges helyzetben, Maxi pedig fáradhatlanul fut tovább. Mi lesz most, meg fog-e időben állani a kutya. Megállás! Hangzik a jelszó. Hehs mérnök karja fellendül, Maxi pedig a következő pillanatban a földön hasalva, lógó nyelvvel pihen. Meglazul a zsineg és már ki is akad a horog, a gép pedig elszabadulva gyönyörű siklóba kezd. Éljen Maxi! Mindnyájan futunk simogatni, ölelgetni a kutyát, hogyne, hiszen megmentette a helyzetet. A gép még mindig a levegőben köröz. Nézzük az órát, 50 mp-t mutat s végül 1 perces repülés után szépen leszáll. Most már örülve állítjuk starthoz a gépeket. Maxi szépen dolgozik s már 4—5 gépet a magasba rántott, amikor meggondolja a dolgot és nem hajlandó tovább nekünk dolgozni. Miért? Hiszen nagyon szófogadó a kutya. Hehs mtv. pedig nevetve oldja meg a rejtélyt. Maxinak víz kell. Van is futás a vízért, mindenki szívesen hozná neki. Hiszen ő a nap hőse, a megmentőnk. Már van víz, újra kezdődnek a startok egymásután különböző eredményekkel. amikor megszületik az első rekordunk is 3 és fél perccel. Örül is a gép tulajdonosa, hisz elnyerte az első díjat, 3 felszállást, amit a modelezés fejlesztése érdekében a legmesszebbmenőkig elmenő Marton mtv., az üzem vezetőmérnöke ajánlott fel. Jó kedvvel, hangulatosan folyik tovább a bemutató, majd pedig a jól végzett munka tudatában, örömtől kipirult arccal vonulnak be — Bencze István alezredes meleghangú dicsérő és köszönő szavai elhangzása után — a fiúk gépeikkel, hálával gondolva a Maxi kutyára, aki úgy látszik nemcsak a vadászatban, de a modelezésben is kitünő segítőtárs.

Székely László
a szfvári közp. rep. műhely
modelezési osztály vezetője.



»Maxi« startol a vitorlázó modellel. *(Bencze István alezredes felvétele.)*



PAPIR MODEL

Az alábbiakban ismertetendő papir model nemcsak sikló repüléseket tud végezni a szobában, hanem alkalmas körülmények között vitorlázik is. Napsütéses nyári napokon, emeleti ablakból indítva, »aszfalt termikkel« már sok ilyen papir model repült több percet meghaladó időt és tünt el a távolban.

A modelt iskolai füzet lapjából, vagy ahhoz hasonló papirosból készítjük. Az elkészítés módját a rajzunkon láthatjuk. A kiválasztott teljesen síma papírt összehajtjuk, majd kivágjuk belőle az ábrán látható alakot. Kezdetben, míg nincs elég gyakorlatunk, célszerü az alakot először ceruzával kirajzolni, a kockás beosztás segítségével. Természetesen ennek nem kell milliméternyi pontossággal az ábrához igazodni. Kivágás után a szaggatott vonalnál kifelé behajtjuk a papirost, úgyhogy először az egyik szárnyat hajtjuk be, majd ehhez igazodva ugyanolyan helyen a másikat is, de ellenkező oldalra. A teljesen összehajtogatott papírt kissé kisimítjuk, körülbelül olyan mértékben, mint azt a rajzon elölnézetben látjuk. A rajzból látható, hogy a szárny középső részének a beállítás-szöge nagyobb, mint a szárny külső részének, a fülnek beállítása, ezenkívül míg a középső rész fölfelé áll, V-be, a fülek lefelé hajlanak.

A szárny előtt lévő papirosdarab szolgál súlynak. Ezt össze kell hajtogatni, mégpedig úgy, hogy minél kisebb ellenállást adjon.

A modelnek elölnézetben teljesen szimmetrikusnak kell lenni, mert csak így repül egyenesen.

Inditásnál a modelt középen hátul három ujjunk hegyével fogjuk meg (mutatóujjunk fölül, hüvelyk- és középsőujjunk alul fog). *Egész kis* lökéssel indítunk.

Mint már említettük, a beállításnak szimmetrikusnak kell lenni. Hogy a beállítást el ne rontsuk, vigyázva kell a már kész modelünket megfogni. Legjobb hátul középen fogni.

A papir model leggyakoribb hibája a körözés. Ezen úgy segíthetünk, hogy a körözésnél »belül« lévő szárny beállítás-szögét megnagyobbítjuk, a »külső« szárnyét pedig kisebbítjük. A körözés oka legtöbbször az, hogy nem síma papirost használunk.

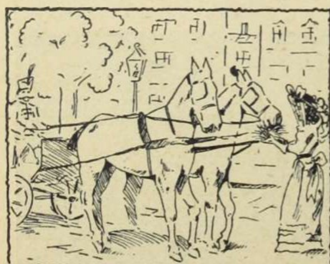
A model sokszor bukdácsolva repül, ilyenkor az orra könnyű. Ezen úgy is segíthetünk, hogy az orrba több súlyt teszünk, de ennél egyszerűbb megoldás az, ha a szárny vízszintes vetületét csökkentjük azáltal, hogy a V-be állítást növeljük és ennek megfelelően a füleket jobban lehajlítjuk.

Néha modelünk »nagy« gyorsasággal, meredeken lefelé repül. Ebben az esetben vagy az orra nehéz, vagy a V-be állítás nagy. Vagy a súlyból kell levágnunk, vagy a V-be állítást kell csökkenteni.

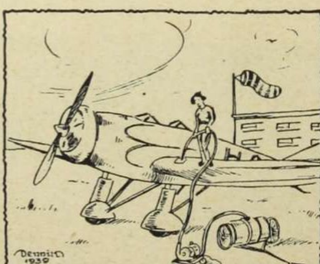
A berepítést csak teljesen nyugodt levegőben, tehát szobában lehet elvégezni. Ugyszintén indítani is csak álló levegőből lehet. Ablakból csak egyenesen repülő modelt indíthatunk. (A körözö model visszafordul és nekimegy a falnak.)

R. F.

Üzemanyagpótlás . . .



1909-ben a kocsi korzón.

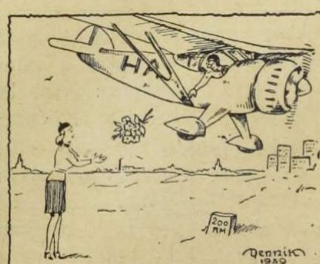


1939-ben.

Ha a hölgynek névnapja van . .



Csokorátadás 1439-ben.



Csokorátadás »alacsony támadással« 1939-ben.

Az NSU motorkerékpárok teljesítményei

A közelmultban lefutott »Galyatetői hegyiverseny« az NSU gépek kimagasló teljesítménye jegyében zajlott le. Ami a legritkább esetben szokott előfordulni, Pathó Gyula 600-as *oldalkocsis* NSU-jával a motorkerékpárok legjobb idejét futotta, megelőzve úgy az 500-as, mint az ennél kisebb katogóriájú *szóló* motorkerékpárokat.

Dőry Antal, az előző napi sérülése ellenére is majdnem 1 perces jobb idővel nyeri a 350-es *szóló* kategóriát, a második előtt.

Ezek a tények nagyban hozzájárulnak ahhoz, hogy a már eddig is közkedvelt NSU motorok mind nagyobb teret hódítanak a magyar motorkerékpárpiacon.



„Szunyog" kezdő vitorlázó model

A »Szúnyog« kezdő vitorlázó model egészen egyszerű fölépítése folytán különösen kezdőknek ajánlható. Ajánlható ezenkívül Aero köröknek és modelező tanfolyamoknak első model gyanánt.

E model elkészítése még azoknak sem okoz nagyobb nehézséget, akiknek kevés szerszámuk van és akik nehezen jutnak hozzá az elkészítéshez általában szükséges anyagokhoz. A »Szúnyog« egyszerű felépítése miatt rugalmas, azaz nehezen törik, tehát még zárt helységben, szobában is repíthető. Elég jó teljesítményei és kiváló repülőtulajdonságai folytán nemcsak a kezdőknek, hanem a haladóknak is hasznos és tanulságos szórakozást nyújt. Különösen jó az iránystabilitása, ami a lejtőmenti vitorlázás elengedhetetlen kelléke. A model természetesen nemcsak nagyobb lejtők előtt tud vitorlázni, hanem kis dombok és töltések előtt is. Magasstartos indításra is alkalmas.

Az elkészítéshez akármilyen, a célnak megfelelő anyagot felhasználhatunk.

1939. júniusi Rejtvénypályázatunk eredményei

Júniusi képrejtvényeinket olvasóink nagy számban fejtették meg. A házi sorsolás útján kihúzott nyertesek az alábbiak.

Töltőtollat nyertek: Kálmán Lajos, Pados Jenő, Fuchs Róbert, Kovács Károly.

Ezüstceruzát nyertek: Kapocsi Jenő, Dukay János.

Mérőszalagot nyertek: Fekete Pál, Marton László.

1 éves előfizetést nyertek (1939. júl 1-től): Kiss Béla, Zombori Károly, Barta Jenő, Bakos István.

feltüntettük a legjobban megfelelő anyagokat, de ezekhez nem kell okvetlenül ragaszkodnunk. Igy például: a réteges lemez szárnylécek (1 és 2) helyett használhatunk fenyőlécet, vagy bambuszt. Szárnybordáknak (3, 4, 5, 6) réteges lemez helyett szimpla furnir, vagy bambusz is megfelel, esetleg vékony fenyőléc is jó. A törzs elejének (9) anyaga 1 mm réteges lemez, de ha ez nincs, esetleg vastagabb karton, prespán, vagy 3 mm vastag réteges lemez (kikönynyítve!) is használható.

A gép építéséhez még szükségünk van, a táblázatban feltüntetett anyagokon kívül; ragasztóra, cérnára, valamint bevonó papirosra. Akármilyen valamire való enyv megfelel. Legjobban a hideg enyv.

A *szárny* két hosszabb lécből (1 és 2) bordákból (3, 4, 5, 6) áll. A 3 és 4 számú bordákat már összeállítás előtt kell meggörbíteni. A görbítést gyertya, vagy spiritusz láng fölött végezzük. A meghajlítandó léceket görbítés előtt benedvesítjük. Ajánlatos az 1 és 2 lécet, valamint az egyenesen maradó bordákat még összeállítás előtt kiegyenesíteni.

Az összeállításnál az egymásra kerülő léceket és bordákat összeragasztjuk és cérnával erősen átkötözzük. A kötözés helyét és a kötözést is be kell kenni ragasztóval.

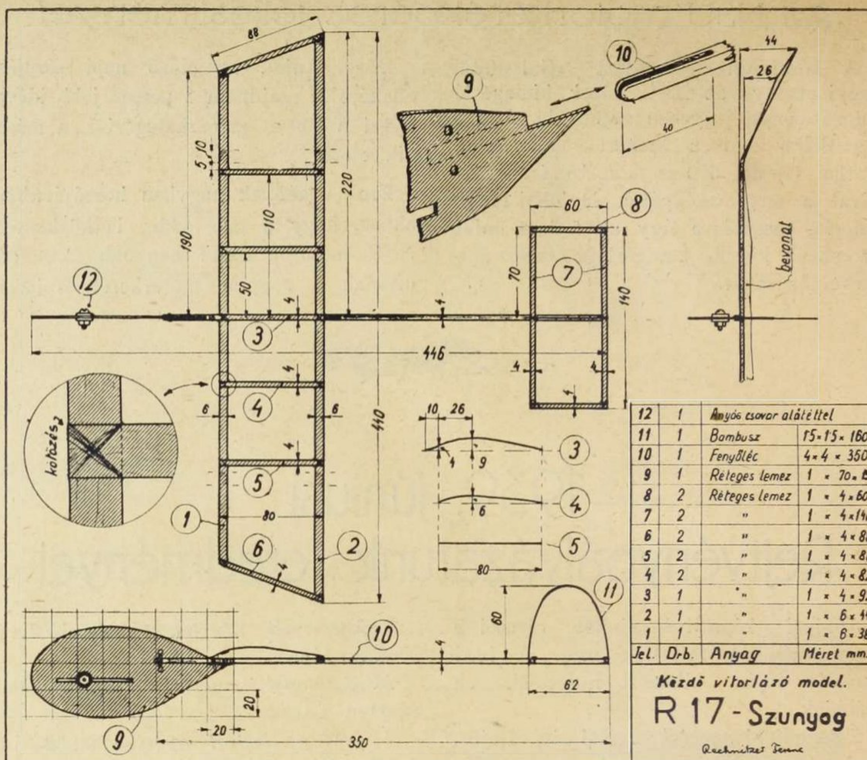
Munkánkat nagymértékben pontosabbá tesszük, ha a szárny felülnézetét teljes mértékben kirajzoljuk és az összeállítást ezen a rajzon végezzük.

Miután a ragasztások és a kötözések teljesen megszáradtak, az 1 és 2 szárnylécet a srafozással megjelölt részeken fölhajlítjuk.

A *csillapitósikot* a szárnyhoz hasonlóan készítjük.

A törzs elejéhez (9) legalkalmasabb a réteges lemez. A réteges lemezre rárajzoljuk a vonal-hálózatot, majd ennek alapján kirajzoljuk és kivágjuk a rajzon feltüntetett alakot. A törzs másik része egy 4×4-es léc (10), amelynek elejét befűrészeljük és a 9-eshez ragasztjuk és kötözzük.

Miután az egyes részekkel elkészültünk, a szárnyat, a csillapítót, valamint a vezérsikot fixen rákötözzük a törzsre. A rajzban mellékelt táblázatban ugyan



Jel.	Drb.	Anyag	Méret mm.
12	1	Anyós csavar alátéttel	
11	1	Bambusz	1,5×1,5×160
10	1	Fenyőléc	4×4×350
9	1	Réteges lemez	1×70×156
8	2	Réteges lemez	1×4×60
7	2	"	1×4×140
6	2	"	1×4×88
5	2	"	1×4×80
4	2	"	1×4×82
3	1	"	1×4×92
2	1	"	1×6×440
1	1	"	1×6×380

vigyázva, hogy úgy a szárny, mint a csillapító merőlegesen álljon a törzs hossztengelyéhez képest.

A bevonáshoz lehetőleg vékony pauszpapírt használjunk, de megfelel minden olyan könnyű papír is, amely a levegőt nem engedi át. A szárnyat egy részben és csak fölül vonjuk be. Impregnálni nem kell. A papírt bevonás után nem szabad benedvesíteni, mert a benedvesített papír megszáradva összehúzódik és deformációkat okoz.

Mivel a levegő változó nedvesség tartalma hatással van a papírra és emiatt könnyen deformálódnak az egyes részek, ajánlatos a papírt valamilyen keretre vagy sík lapra felragasztani, benedvesíteni és megszáradni hagyni. Az így kezelt papiros a nedvességre kevésbbé érzékeny.

A súlypontnak körülbelül a szárny első egyharmadánál kell lenni. Orrnehezékül egy anyáscsavar és a hozzátartozó alátétek szolgálnak. Ennek az anyáscsavarnak a tologatásával, valamint az alátétek cserélgetésével a súlypont helyzetét változtatni tudjuk.

Berepítésnél a súlypont helyzetét addig változtatjuk, míg a gép a legjobb siklást el nem érte.

Lejtőmenti vitorlázásnál az iránystabilitás a legfontosabb követelmény. Az iránystabilitás első feltétele az egyenes repülés. Csakis pontosan beállított gép repül egyenesen. A legfontosabb, hogy a szárny két oldalának beállítása szimmetrikus legyen. Ezt legjobban úgy ellenőrizhetjük, ha a szárnyat hátulról nézzük, úgy tartva a gépet, hogy a törzslécből éppen csak egy kis négyzetet lássunk.

R. F.

Felelős szerkesztő és kiadó:
Dr. TÖRÖK ISTVÁN.

E. T. A Kalász Könyvkiadó Rt. nyomdája V., Kádár-utca 5. sz. Telefon: 12-13-31.
Felelős vezető: Elbert A.